

257531



257531

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

en España, a favor de Don Pedro OLASABAL ECHEBANDIA
súbdito español, residente en Madrid, Avenida de
Miraflores nº 18; cuya patente tiene por objeto:

" UN AUTOMOVIL PROPULSADO POR MOTOR "

--- --

MEMORIA DESCRIPTIVA

El actual invento hace referencia conforme
indica su enunciado a un automóvil de juguete pro
pulsado por motor, cuyo juguete está fabricado
a partir de material plástico, por el procedimien
to de moldeado al vacío .

5.-

El conjunto está formado por varias piezas
de fácil adaptación y sencillo montaje, permitien
do además, la fijación en su interior de un motor



de explosión o eléctrico que acciona directamente los ejes de giro de las ruedas, o bien a través de una transmisión de movimiento adecuada.

- 5.- De conformidad con una de las características del invento, el chasis exterior está formado, esencialmente, por dos piezas huecas, mitad inferior y mitad superior, respectivamente que se relacionan entre sí por un sencillo acoplamiento de sus bordes periféricos, estando reforzada esta unión por el acoplamiento sobre ambas piezas, en la parte anterior representativa del motor, de una tercera pieza igualmente hueca, que constituye el radiador del coche.
- 10.-
- 15.- De conformidad con otra característica del invento, la pieza representativa de la mitad superior del chasis, en su parte anterior, presenta una embutición trapezoidal, según el plano horizontal, en la que se acopla una pieza también
- 20.- de material plástico de idéntica configuración lateral a la embutición y con la base ligeramente curvilínea y provista en sus bordes de pestanias o proyecciones verticales para su fácil y eficaz acoplamiento, que constituye el capot del coche.
- 25.- De conformidad con otra característica del invento, a cada uno de los lados de la pieza representativa de la mitad inferior del chasis, se fijan, ya sean pegadas o por cualquier otro



- 3 -

25753

- 5.- procedimiento industrial, una pieza de configuración externa bitubular con los extremos acodados en oposición, que representa los tubos de escape del coche; de igual manera se fijan sobre los laterales posteriores unas proyecciones huecas que constituyen las luces de posición, y cuya construcción se caracteriza por haberse formado sobre la base de la embutición creada en la mitad anterior en que se dispone el capot.
- 10.- De conformidad con una nueva característica del invento, las piezas constitutivas de este coche de carreras se obtienen con moldes de una lámina reblandecida de material plástico o baquelita, moldeada neumáticamente en unos moldes en que previamente se han dispuesto y configurado en hueco las distintas piezas que deben formar el juguete. Las propiedades flexibles del material reblandecido utilizado para la obtención de las diferentes piezas que constituyen el coche, permiten utilizar en su fabricación moldes de yeso, escayola, etc., que no sufren deterioro alguno en el proceso de fabricación en serie, con lo que se obtiene una manufactura sencilla y relativamente económica.
- 15.-
- 20.- De conformidad con otra característica del invento, la inclusión de materiales ligeros en la construcción de las distintas piezas que constituyen el coche de juguete, permite la total transformación de la potencia del motor en fuer-
- 25.-



257531

za motriz, ya que la disposición de cubiertas de goma en las ruedas, asegura con suficiencia y eficacia el normal rodamiento del coche sin que las ruedas rebalen sobre el suelo.

- 5.- De conformidad con otra característica del invento, el motor de arrastre del coche de carreras preconizado en esta memoria, se fija en el interior del chasis sobre la parte posterior de la pieza representativa de la mitad inferior del chasis, e inmediatamente próximo al asiento de la cabina de mando moldeado neumáticamente, en el mismo proceso de obtención de las distintas piezas y dispuesto en la parte media de la pieza representativa de la mitad superior del chasis, caracterizándose este asiento por estar recortado, lo que permite su fácil acoplamiento al chasis y por tanto el acceso al motor eléctrico o de explosión que constituye el elemento de tracción propia del vehículo.
- 10.-
- 15.-
- 20.- De conformidad con otra característica del invento, sobre la pieza constitutiva de la mitad inferior del chasis general y dispuestos bajo la embutición representativa del capot, se fijan dos motores eléctricos de pequeña potencia, que facultativamente accionan a través de dos coronas dentadas el giro en sentidos opuestos, de un tornillo sin fin que gobierna la dirección de las ruedas delanteras.
- 25.-

257531



De conformidad con otra característica del invento, cada una de las ruedas delanteras está montada en ejes soportes y palancas de gobierno independientes que paralelamente son gobernados por el giro del tornillo sinfín accionado por uno u otro de los dos pequeños motores eléctricos, conforme hemos indicado anteriormente. El tornillo sinfín desplaza en doble sentido, según su giro, un disco roscado al mismo y solidariamente unido al eje que acciona las palancas de dirección de las ruedas.

De conformidad con otra característica del invento, las llantas de este coche de carreras perfeccionado, se moldean con el mismo material y en el mismo proceso de moldeado al vacío que el chasis general, y están específicamente diseñadas con una pestaña periférica, provista de embuticiones y acanaladuras prominentes que montadas dos a dos para cada rueda, retienen solidariamente la cubierta de goma en que se apoya sobre el suelo.

De conformidad con otra característica del invento, las ruedas traseras, están solidariamente unidas al eje posterior de tracción, mientras que las ruedas delanteras están fijadas con libertad de giro a los ejes delanteros de dirección, montados independientemente el uno del otro.



- 6 -

257531

- Uno de los fines que se persigue con este invento, es el de crear un coche de carreras, cuyo formato sea totalmente idéntico a los coches de carreras reales, que presenta la novedad de estar constituido por diversas piezas, de fácil y sencillo montaje, constituidos en material plástico o baquelita, formando un chasis aerodinámico; este coche se perfecciona con la introducción de cubiertas de goma para las ruedas y la adaptación en su interior de un motor eléctrico de explosión de reducidas dimensiones, que bien sea directamente o por medio de ejes y engranajes adecuados, adopta el juguete de un elemento de tracción propia y un mecanismo de dirección accionado por dos pequeños motores eléctricos.
- Se comprende además fácilmente que de conformidad con el especial diseño y organización de montaje, el automóvil de juguete preconizado en la presente memoria, está especialmente adaptado para permitir el gobierno del motor propulsor y de los motores de dirección a distancia y sin hilos.
- En términos generales, la organización y constitución del procedimiento de fabricación de coches de juguete, determinado por este invento, son las anteriormente descritas, no obstante, otros detalles y características del objeto de la patente, así como la relación existente entre las partes componentes del coche de juguete, se irán po-
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-



257531

niendo de manifiesto en el transcurso de la descripción siguiente, en la que se hace referencia a las láminas de dibujos que a esta memoria se acompaña en las que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los conjuntos preferidos por la idea del invento; estos detalles se dan a título de ejemplo haciendo referencia a un posible caso de realización práctica, pero la patente no queda limitada exactamente a los detalles expuestos en esta memoria, por tanto esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

En las láminas de dibujos adjuntos:

15.- La figura 1ª., muestra una vista panorámica de todas las piezas constitutivas del chasis general de un coche de carreras obtenido como anteriormente hemos dicho por moldeo neumático de una lámina plana de material reblandecido.

20.- La figura 2ª., muestra las cubiertas de goma que se adaptan a las llantas para constituir las ruedas del coche.

25.- La figura 3ª., muestra una vista lateral de la totalidad de las piezas constitutivas del coche en posición inmediata a su montaje, destacando la sencillez del mismo; se muestra asimismo en trazo discontinuo, el pequeño motor de propulsión incorporado en el interior del coche y los ejes



- 8 -

27
257531

y engranajes de transmisión al eje de ruedas traseras.

5.-

La figura 4ª., corresponde a una vista en planta del recinto interior del chasis general, mostrando el motor de tracción y la transmisión del mismo al eje de giro solidariamente unido en sus extremos a las ruedas traseras. También se muestra en esta figura la especial disposición de los pequeños motores y mecanismo de gobierno de la dirección que actúa sobre los ejes independientes entre sí de cada una de las ruedas delanteras.

10.-

La figura 5ª., corresponde a un detalle parcial del mecanismo que gobierna la dirección del vehículo.

15.-

La figura 6ª., muestra un detalle seccional de la fijación de las llantas al eje de giro.

20.-

La figura 7ª., muestra la especial disposición de los ejes de giro de las ruedas delanteras sobre el soporte y la palanca que accionada por el dispositivo de la figura 5ª, gobierna la dirección del vehículo.

25.-

Haciendo referencia a estas figuras, se hace la aclaración de que con el número -1- se representa la pieza representativa de la mitad superior del chasis general del coche obtenida por moldeo, y en la que podemos observar en la parte anterior la embutición trapezoidal -12-, en



cuya base interna delimitada por la línea de puntos, se han formado simultáneamente en el mismo proceso de moldeado, las piezas protuberantes -8- representativas de las luces traseras de posición. Esta embutición trapezoidal se recorta por la línea punteada, permitiendo el aprovechamiento de las piezas -8-. La pestaña o rebordes -1c- limitan la introducción de la pieza -4- representativa del capot que presenta las pestañas y proyecciones -4c- que se adaptan a los bordes -1c- de la embutición. En su parte media, esta pieza superior -1- presenta la embutición -11- debidamente configurada para representar el asiento -16- y el respaldo -12- adaptados al chasis después de recortado para permitir el fácil acceso al motor de tracción del vehículo, prolongándose su configuración hasta la parte posterior del vehículo formando la prominencia aerodinámica -17- dispuesta en el chasis. Asimismo se observa la embutición -19- facultativamente dispuesta a continuación del capot, simulando un respiradero de refrigeración del motor. Las superficies -14- y -15- relacionan armónicamente el parabrisas -13- con las líneas aerodinámicas que presenta este automóvil.

La pieza -2- constitutiva de la parte inferior del chasis presenta una proyección lateral simétrica a la pieza superior -1- para permitir

2375

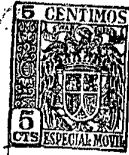


5.- la adaptación de las pestañas -1a- y -2a-; así-
mismo en la parte delantera o anterior de estas
dos piezas se disponen las pestañas -1b- y -2b-
que quedan retenidas por la pestaña circula-to-
ria -3b- que presenta la pieza -3- constitutiva
del radiador frontal del coche. La periferia de
las pestañas -1b- y -2b-, se proyectan radial-
mente formando sendos planos que refuerzan la su-
jeción retentiva de la pestaña -3b- del radiador
10.- -3-n.

Las llantas -6- presentan una superficie
-3a- de ajuste con la superficie interna -4a- de
las cubiertas de goma -7- y está provista de pro-
yecciones tubulares de radio creciente para per-
mitir una fijación segura de la cubierta de goma
15.- sobre las llantas. Estas llantas en su parte cen-
tral, presentan la proyección -7b- que recorta-
da permite su fijación al eje de sujeción y giro
de las ruedas. Las piezas -1- y -2- presentan,
20.- en su parte delante y dispuestas lateralmente las
embuticiones -9- que se corresponden en ambas pie-
zas para permitir la inclusión de la palanca de
dirección -35-.

En la figura 3ª., observamos debidamente dig-
25.- nificadas en los laterales posteriores del chasis,
los elementos -8- representativos de los pilotos
de posición del coche. Asimismo se representa en
trazo discontinuo y situado en el interior del
chassis el bloque motor -10- que puede ser, con-

27
257581



forme hemos indicado anteriormente, eléctrico o de explosión que acciona las ruedas traseras del coche por medio del eje de transmisión -20- y los engranajes -21- solidarios al mismo y -22- solidario al eje de las ruedas.

5.- La pieza bitular -5- se fija a los dos laterales de la mitad inferior -3- del chasis y sirven los tubos de escape de gases del motor. Los números -24a- y -24b- corresponden a los pequeños motores eléctricos que gobiernan la dirección del vehículo. El motor -24b- a través de su eje -25- cuyos dientes engranan con los de la corona dentada -26a- acciona el giro, en un sentido determinado del tornillo sinfín -27-, solidariamente unido al disco -26- en cuyos bordes se ha constituido la corona dentada -26a-. El giro del tornillo sinfín -27-, desplaza longitudinalmente la pieza resaca -29- solidaria y rigidamente unida por el brazo -30- a la pieza -32- que está rotatoria a la varilla -33-, cuyos extremos se fijan a las palancas -35- que accionan el giro de las ruedas delanteras -6- y -7-. La pieza angular -28- constituye el apoyo de giro del tornillo sinfín, y la abrazadera -40- fijada en el chasis, retiene al motor eléctrico -24b-.

10.-

15.-

20.-

25.-

La acción del motor -24a- es análoga a la descrita para el motor -24b- con la salvedad de que el sentido de giro que imprime el tornillo sinfín -27- y por tanto el desplazamiento de las

257531



- 5.- palancas de dirección -55- es inverso al impu-
lso por el motor -24b-. Estos motores funcionan
alternativamente e independientemente el uno del
otro, con lo que se establece un gobierno facul-
tativo sobre la dirección del vehículo, cerrando
el circuito de uno u otro motor -24a- o -24b- me-
diante unos cables que a tal efecto se prolonguen
fuera del chasis y hasta la distancia que se
considerará conveniente, o bien mediante la incor-
poración de unos relés gobernados por impulsos
electromagnéticos, constituyendo en este último
caso un telemando a distancia y sin hilos, que
asimismo puede aplicarse al motor eléctrico de pro-
pulsión para determinar los momentos de marcha o
parada del juguete.
- 10.- Las llantas de las ruedas traseras están so-
lidariamente unidas al eje de giro -22- sujeto
con libertad de giro por las piezas angulares
-23a- y -23b- al chasis general.
- 15.- Las llantas de las ruedas delanteras están
unidas a dos ejes independientes entre sí, que
permiten el libre giro de las ruedas. Veamos la
disposición de una de estas ruedas delanteras que
se corresponden para las dos; La cubierta de goma
-7-, esta eficazmente retenida por las llantas -7-
(véase figuras 4ª y 6ª). Las llantas están a su
vez solidariamente retenidas a las arandelas de
giro -27- y -28- por los pesadores -29-, pudiendo
girar libremente en el eje -36-. El eje -36- está
- 20.-
- 25.-



- 13 -

257531

solidariamente unido a la palanca de dirección
-35- que accionaña por alguno de los dos motores
-24a- y -24b- puede girar en el eje de sujeción
-39- del soporte angular -34- que lo fija al chasis.

5.-

Se comprenderá fácilmente después de observar los dibujos y la explicación que acabamos de efectuar de ellos, que el actual invento proporciona una construcción sencilla y efectiva, que puede ser llevada a la práctica con gran facilidad asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

10.-

Se hace constar a los efectos oportunos que en el objeto que constituye el actual invento, se podrán introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudiesen aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

15.-

Igualmente se hace la aclaración de que el objeto que constituye esta patente no se ha dado a conocer en España, se viene ejecutando en Alemania, por la firma R. BECKER OHG. Metzlos-Gehaag/ Oberhessen - ALEMANIA (Republica Federal Alemana)

20.-

NOTA

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

25.-



REIVINDICACIONES

- 5.- 1ª.- Un automóvil propulsado por motor, que se caracteriza porque las distintas piezas que constituyen el chasis, las llantas de las ruedas, el radiador y elementos decorativos, se obtienen a partir de una lámina de material reblandecido moldeado neumáticamente en moldes de yeso, escayola, u otro material adecuado que en ningún caso sufre deterioro alguno a causa de las características plásticas del material reblandecido.
- 10.- 2ª.- Un automóvil propulsado por motor, que se caracteriza porque el chasis está constituido por dos piezas representativas, respectivamente de la mitad superior e inferior, cuyos bordes coinciden exactamente y en cuya parte frontal se ha dispuesto una pestaña periférica que permite la adaptación sobre ellas de la pieza hueca y específicamente configurada que representa el radiador. Asimismo se caracteriza por disponer en los laterales de la mitad inferior de las dos piezas que constituyen el chasis, enfrentados y en la posición de las ruedas delanteras, unas aberturas que facilitan la inclusión de los mecanismos que gobiernan la dirección de las ruedas delanteras.
- 15.- 3ª.- Un automóvil propulsado por motor, caracterizado porque en la parte anterior de la pieza que constituye la mitad superior del chasis
- 20.-
- 25.-

27



257531

- sis se dispone una embutición en cuyo fondo se forman durante el proceso de moldeo, las piezas representativas de los pilotes de posición que recortados por su base se adaptan a los laterales traseros del chassis; sobre esta embutición se adapta una pieza igualmente moldeada en material reblandecido, representativo del capot que está prevista de proyecciones periféricas que se adaptan a los bordes de la embutición cuyo fondo recortado parcialmente limita su introducción. Asimismo se caracteriza porque en la parte central de esta pieza, se produce durante el proceso de fabricación por moldeo, una embutición que constituye la cabina de mando, parcialmente recortada y fácilmente adaptable para facilitar el acceso al motor de propulsión, dispuesto en el interior del chasis.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.- 4ª.- Un automóvil propulsado por motor, caracterizado por fijarse en cada uno de los laterales de la pieza representativa de la mitad inferior del chasis, una pieza moldeada en material reblandecido, de configuración bitubular y con los extremos acoplados en oposición que representan los ejes de soporte.
- 25.- 5ª.- Un automóvil propulsado por motor, que se caracteriza por constituir las ruedas mediante llantas moldeadas en material reblandecido y que presentan en su centro una proyección circu-



257531

lar que al ser recortada permise su fijación a los ejes de giro, y en su periferia una pestaña o rebaje continuo, con proyecciones tubulares concéntricas y de radio creciente sobre las que se adapta y queda retenida una cubierta de goma que representa la cámara neumática, formando un conjunto solidario.

5.-
6ª.- Un automóvil propulsado por motor, que se caracteriza por construir un coche de carreras de juguete a partir de piezas moldeadas neumáticamente, que forman un chasis hueco, en cuyo interior se fija un pequeño motor eléctrico de explosión que a través de un eje de transmisión o de engranajes oportunos, imprime movimiento de giro al eje posterior, a cuyos extremos están solidariamente fijadas las ruedas traseras constituyendo un medio de tracción propia del vehículo.

10.-
15.-
20.-
25.-
7ª.- Un automóvil propulsado por motor, caracterizado porque cada una de las ruedas delanteras están fijadas con libertad de giro sobre ejes independientes, entre sí y cada uno de los cuales está solidariamente fijado a una palanca de gobierno que está unida en uno de sus extremos y mediante un pivote de retención y giro a una pieza angular de apoyo al chasis, estando el otro extremo de esta palanca de gobierno relacionado con el dispositivo que gobierna la dirección del vehículo.

8ª.- Un automóvil propulsado por motor, que



27
257531

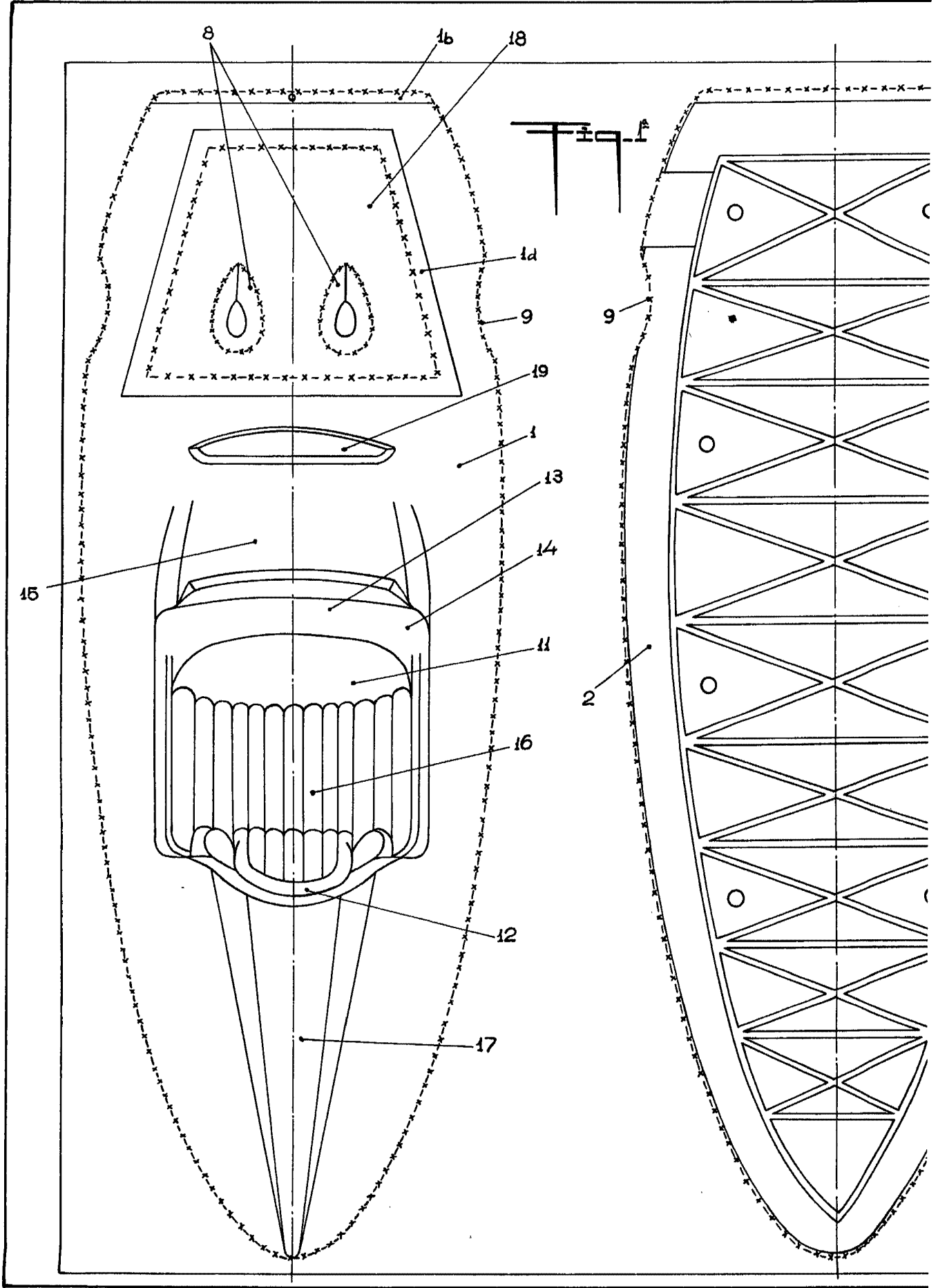
- se caracteriza por la disposición en el interior del chasis de un dispositivo de gobierno de la dirección del vehículo y que está constituido por una varilla metálica que relaciona los extremos libres de las palancas de retención de los ejes de giro y ruedas delanteras solidariamente unidas en su parte media, con interposición de un eje y conducto guía, a una rosca atravesada por un tornillo sinfín, cuyo giro está determinado por dos motores eléctricos que alternativamente pueden accionar en uno u otro sentido unos discos provistos de coronas dentadas solidariamente unidas a los extremos del tornillo sinfín. El tornillo sinfín, accionado por uno u otro motor desplaza en uno u otro sentido la varilla que relaciona las palancas de gobierno de los ejes y ruedas delanteras provocando la desviación paralela de las mismas.
- 5.-
 - 10.-
 - 15.-

9a.- " UN AUTOMOVIL PROPULSADO POR MOTOR".

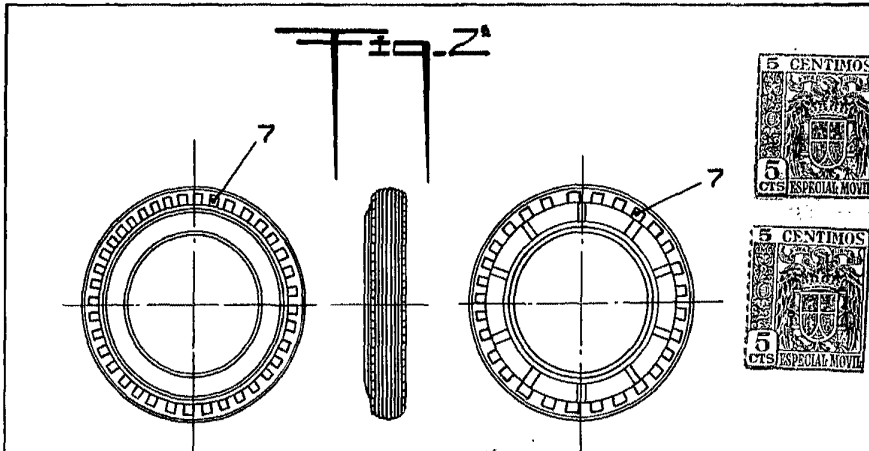
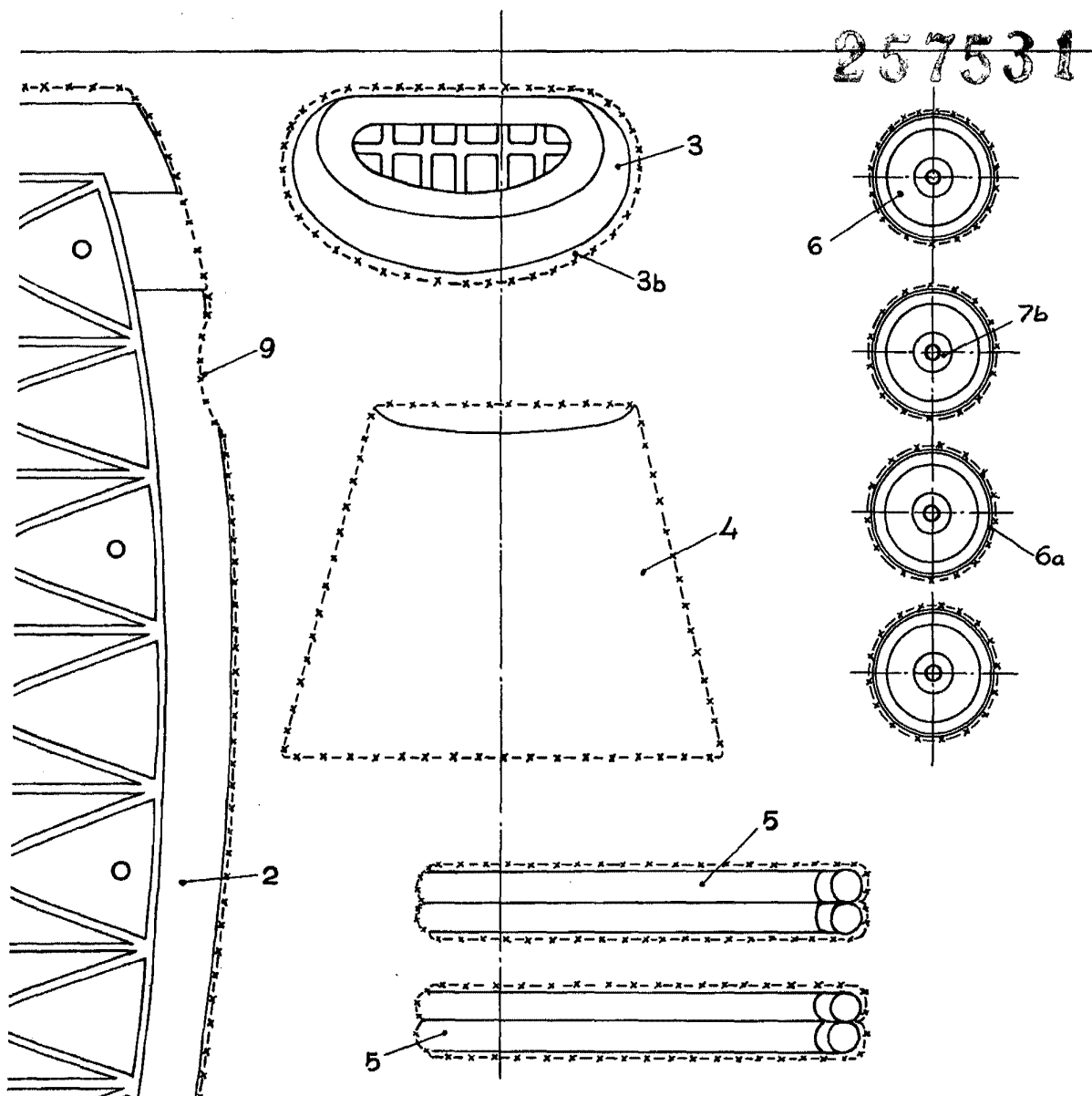
- 20.- Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de DIEZ Y SIETE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid 21 de Abril de 1.960

E. GONZALEZ VACAS
P. P.



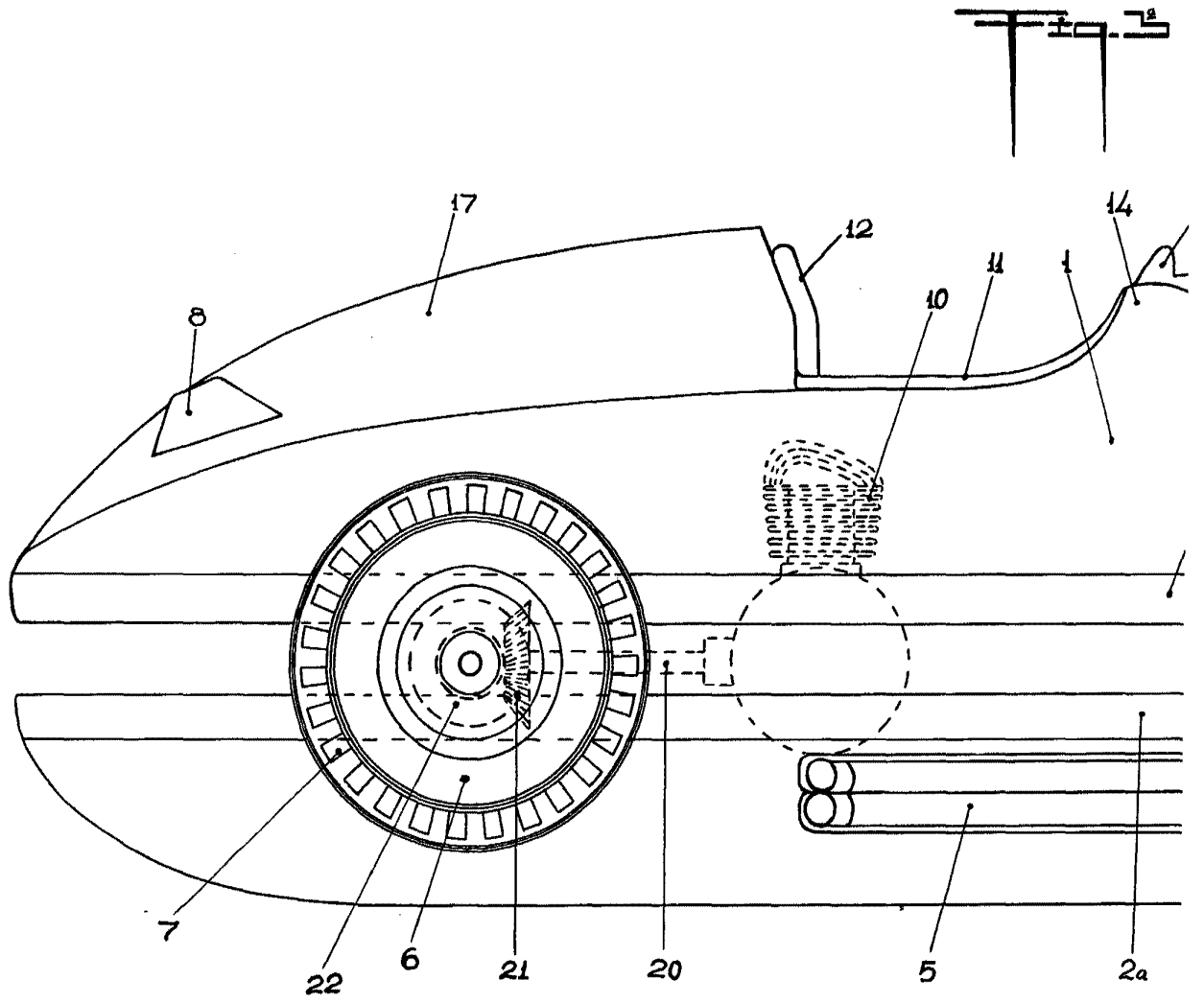
257531



MADRID 21 ABRIL 1960.-
 P.A.E. GONZALEZ-VACAS.-

[Handwritten signature]

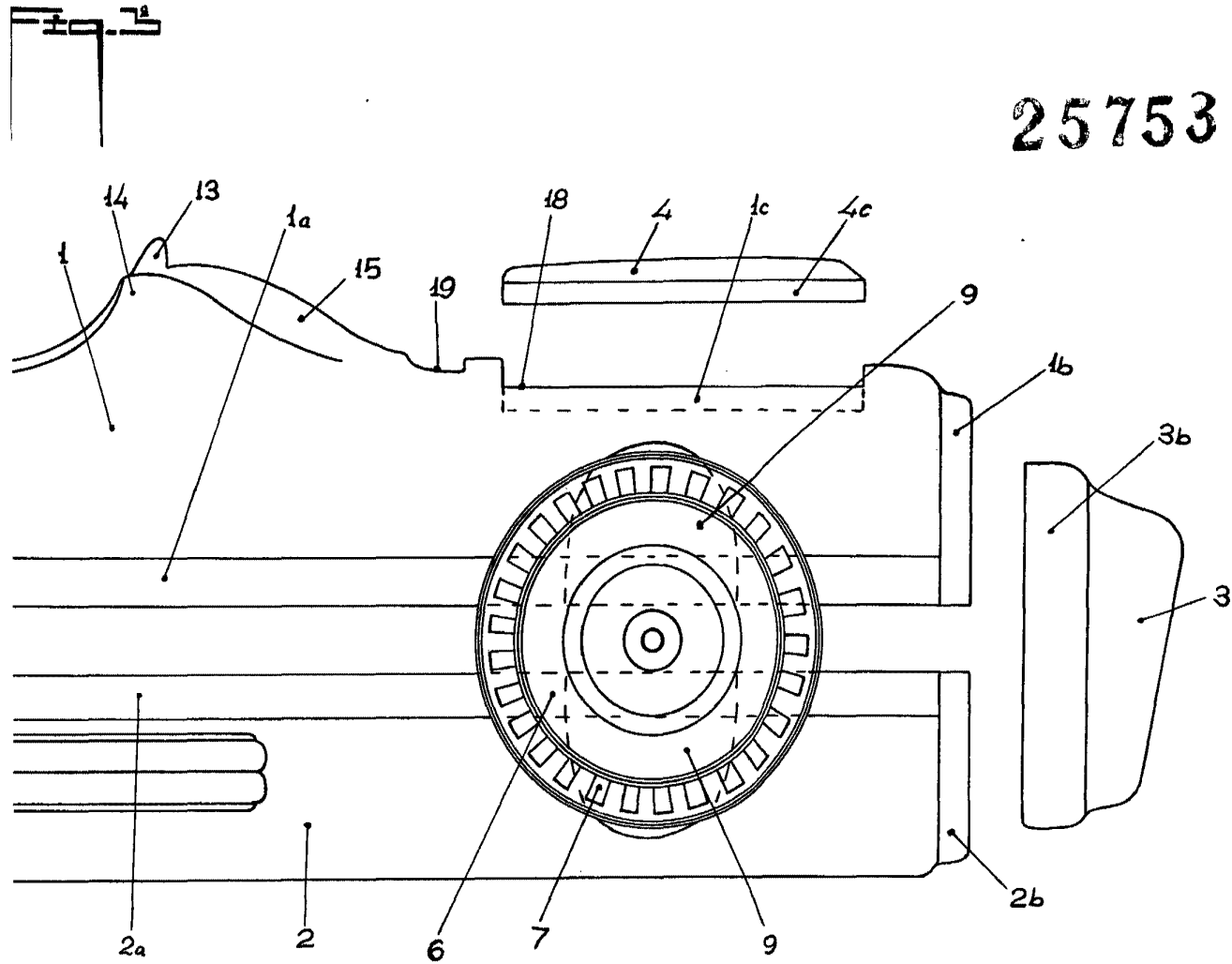
PEDRO OLAZABAL ECHEANDIA.-



ESCALA VARIABLE.-



257531



MADRID 21 ABRIL 1960.-
P. A. E. GONZALEZ YACAS.

1931



Fig-4^a

Fig-5^a

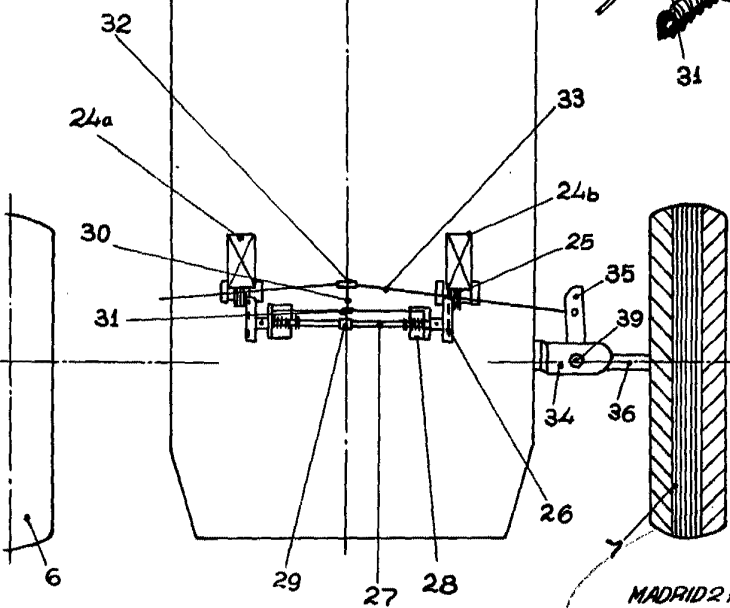
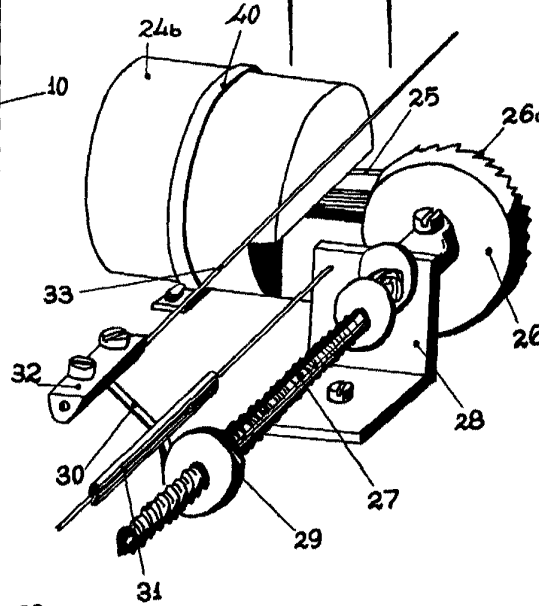
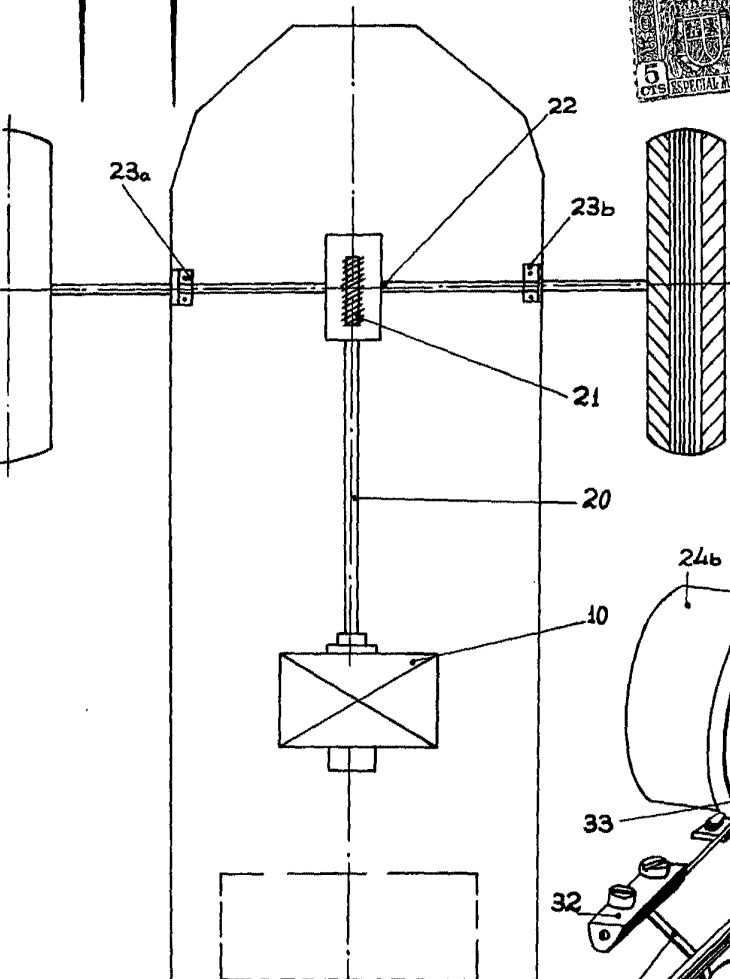
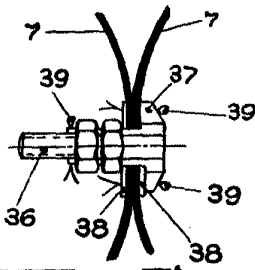
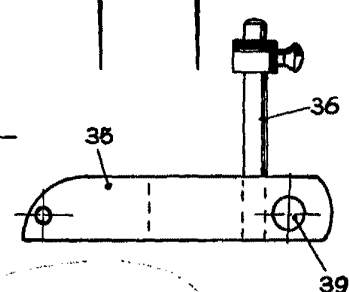


Fig-7^a



MADRID 21 ABRIL 1960.-
P. A. E. GONZALEZ VACAS.-

ESCALA VARIABLE.-