



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE
DON RAFAEL ANDRES ANDRES, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN
MADRID; Rios Rosas nº 29:
s o b r e
VEHICULO INFANTIL A MOTOR.



La patente de invención a que se refiere ésta memoria descriptiva, concierne, como se indica en su enunciado a un vehículo infantil, accionado por motor a gasolina, especialmente diseñado para su utilización por muchachos de 9 a 14 años de edad, y que no es propiamente un juguete, sino un verdadero automóvil, diseñado a escala reducida, en el que han sido estudiadas cuidadosamente todas sus especificaciones para que pueda rodar miles de kilómetros con un reducido consumo y sin otras atenciones que las del normal entretenimiento exigidas por todo vehículo mecánico, tales como engrase, cambio de llantas de goma gastadas, etc.

Por tal objeto se solicita el correspondiente privilegio de patente de invención que asegure al peticionario el derecho a su fabricación industrial en exclusiva, de conformidad en un todo con el que se reconoce en el Artº 45 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

La descripción se ilustra con un juego de planos en los que se representa un ejemplo de ejecución preferido que no tiene carácter limitativo y por tanto debe ser considerado del modo más amplio ya que será posible introducir en el mismo todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren sustancialmente sus propias características esenciales.

En los planos:

La Figura 1ª., es una vista en perspectiva del bastidor sobre el cual se acoplan los distintos elementos.

La Figura 2ª., muestra en detalle la parte delantera del vehículo.

La Figura 3ª., es una vista de la disposición de ruedas traseras y depósito de gasolina y

La Figura 4ª., es un conjunto del vehículo en vista posterior, y

La Figura 5ª., una perspectiva del vehículo totalmente acabado. Haciendo referencia a los dibujos del plano adjunto, y a las



referencias numéricas en ellos establecidas para designar sus distintas partes y elementos, el vehículo en cuestión está proyectado sobre un chasis de tubo rectangular -1-, formado por dos largueros paralelos -2-, unidos por cuatro travesaños transversales -3-, que dan a los primeros la separación adecuada tanto en su parte delantera como en la posterior.

En dicha parte posterior se proveen solidarios por soldadura eléctrica, los soportes -4- de alojamiento de los rodamientos a bolas y los travesaños -5-, que constituyen el armazón de soporte del motor y la transmisión.

En la parte delantera se acopla al bastidor la horquilla -6- de apoyo de la dirección, dos escuadras -7-, para fijación de las chapas reposa-pies y el soporte general del grupo delantero -8-.

Todo el chasis forma un conjunto indeformable, soldado electricamente, que incluye asimismo la varilla de tope de los pedales y la escuadra de reglaje de velocidad.

El grupo delantero (Fig. 2a), está constituido por un eje rectangular -9- de tubo de acero sin soldadura, en cuyos extremos están soldados eléctricamente los cojinetes -10- de acero, para los ejes de las manguetas. Este eje está unido al soporte general del chasis mediante un eje central -11- y descansa en dos cilindros de goma colocados interiormente en el soporte, lo que permite su oscilación basculante y constituye la suspensión delantera del vehículo.

La dirección está formada por un sector dentado -12- sujeto al soporte central -8- por un bulón -13- remachado al mismo, engranando en la espiga fresada -14-, al extremo de la barra -15- del volante, lo que permite una desmultiplicación en el giro de las ruedas con respecto al volante de 6,3.

El sector dentado -12-, tiene acoplado el bulón de giro de la varilla de la dirección, que termina en una horquilla que permite la entrada en su ranura de la biela -16- soldada al eje de la mangueta, concluyéndose ésta articulación con un bulón que une ambas piezas



330331

El mismo procedimiento se emplea para la articulación de la varilla de unión -17- de las manguetas de ambas ruedas delanteras.

Los bujes de las ruedas están formados por unos conos con base circular, de fundición ligera inyectada y equipados con dos cojinetes de bolas cada uno.

5.-

El detalle de conjunto de éste grupo delantero se halla representado en la Figura 2ª., en la que pueden apreciarse la forma en que se han dispuesto los pedales de accionamiento -18-, del acelerador y el freno.

10.-

El grupo posterior (Fig. 3ª), está formado por el eje de las ruedas posteriores -19-, montado sobre dos cojinetes a bolas. En uno de los extremos de éste eje va montada la rueda motriz -20-, solidaria con el mismo, y en el otro, se ajustan los dos cojinetes del buje trasero -21-, que permiten el giro libre de éste. En ambos bujes traseros se acoplan los dispositivos de freno de disco, basados

15.-

en los principios clásicos de éste tipo de frenado, a escala reducida, siendo su accionamiento a pedal, mediante cable.

20.-

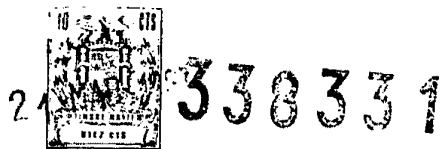
En el eje trasero está acoplado la corona dentada -22-, que recibe la propulsión por medio de una cadena -23-, que a su vez recibe el impulso motriz de una polea intermedia -24-, accionada por el motor a través de una correa trapezoidal -25-. Esta transmisión general está dotada de un dispositivo de tensión de la cadena y correa trapezoidal y para la sustitución de ésta última.

25.-

Las ruedas están formadas por discos dobles de chapa de acero -26-, unidos entre sí por tornillos que permiten la sustitución de la llanta. Esta última es maciza, de goma elástica y dureza adecuada al uso para la que se proyecta.

30.-

El motor -27- es de un cubicaje de 25 cm³ y desarrolla una potencia de 1 H.P., a 6.500 R.p.m., es de dos tiempos, con arranque manual y alimentación de gasolina con mezcla de aceite. Está equipado con un embrague centrífugo, que transmite el movimiento al vehículo a partir de los 2.500 giros por minuto.



La velocidad obtenible en régimen de 6.500 r.p.m. es de 25,4 Km., a la hora, y la máxima de 30 Km. a la hora, con un peso no superior a los 60 Kgs, en terreno llano y buenas condiciones generales de rodaje.

- 5.- Sobre el conjunto descrito se adosa la carrocería (Fig. 5ª), estampada en chapa de acero y formada por cinco piezas unidas entre sí y al bastidor por tornillos. La posterior, que cubre todo el dispositivo de transmisión y recibe encima el motor. Sobre ella se acopla la protección de la correa trapezoidal. La central es la parte correspondiente a la protección del dispositivo de accionamiento de los pedales y la coraza delantera.

- 10.- Finalmente, convenientemente situado, se encuentra el asiento -28- dotado de un dispositivo de deslizamiento para ajustar la distancia precisa a los pedales en cada caso. Es de chapa estampada de acero y está dotado de un almohadón de espuma de plástico -29- que comprende el asiento y su respaldo.

- 15.- Descrito suficientemente el objeto y alcance de la invención, sólo resta añadir que en su realización podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren sustancialmente su propia esencialidad, que es la que se desprende de cuanto antecede y se reivindica a continuación, y que podrán por tanto afectar a cambios de forma, materia en que se fabrique, dimensiones, proporciones etc., debiendo quedar todas ellas comprendidas en la protección que se recaba.

20.-

NOTA

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

- 25.- 1ª.- Vehículo infantil a motor, caracterizado esencialmente por proyectarse sobre un chasis de tubo rectangular, formado por dos largueros paralelos unidos entre sí por cuatro travesaños transversales que dan a los primeros la separación adecuada, tanto en su parte delantera como en la posterior, acoplándose en la parte delan-



338331

tera la horquilla de apoyo de la dirección, dos escuadras para fijación de las chapas reposa-pies y el soporte general del grupo delantero, y en la posterior y solidarios mediante soldadura, los soportes de alojamiento de los rodamientos a bolas y los travesaños que

5.- constituyen el armazón de soporte del motor y la transmisión, formando todo el chasis un conjunto indeformable, soldado eléctricamente que incluye asimismo la varilla de tope de los pedales y la escuadra de reglaje de la velocidad.

2a.- Vehículo infantil a motor, según la reivindicación anterior
10.- caracterizado porque el grupo delantero está constituido por un eje rectangular de tubo de acero sin soldadura, en cuyos extremos están soldados eléctricamente sendos cojinetes de acero para los ejes de las manguetas, uniéndose dicho eje al soporte general del chasis mediante un eje central y descansando en dos cilindros de goma colocados interiormente en el soporte, lo que posibilita su oscilación basculante y constituye la suspensión delantera del vehículo.
15.-

3a.- Vehículo infantil a motor, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la dirección está formada por un sector dentado, sujeto al soporte central por medio de bulón remachado
20.- al mismo, cuyo sector dentado engrana en una espiga fresada situada al extremo de la barra del volante, y tiene acoplado el bulón de giro de la varilla de la dirección que termina en una horquilla que permite la entrada en su ranura de unabiela, soldada al eje de mangueta, concluyéndose ésta articulación con un bulón que une ambas
25.- piezas, sobre el cual gira, adoptándose idéntica articulación para la varilla de unión de las manguetas de ambas ruedas delanteras.

4a.- Vehículo infantil a motor, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los bujes de las ruedas están formados por unos conos con base circular, de fundición ligera inyectada y
30.- equipadas cada uno con dos cojinetes de bolas.

5a.- Vehículo infantil a motor, según la reivindicación primera caracterizado porque el grupo posterior está formado por el eje



336331

de las ruedas posteriores, montado sobre dos cojinetes a bolas, cuyo eje, en uno de sus extremos comporta solidaria la rueda motriz, y en el opuesto se ajustan los dos cojinetes del buje trasero que permiten el giro libre de éste, acoplándose en ambos bujes traseros los
5.- dispositivos de freno de discos.

6a.- Vehículo infantil a motor, según las reivindicaciones primera y quinta, caracterizado porque en el eje trasero se acopla una corona dentada, que recibe la propulsión a través de una cadena, la que a su vez recibe el impulso motriz de una polea intermedia accionada por el motor a través de una correa trapezoidal, estando provista esta transmisión general de un dispositivo de tensión de la cadena y correa trapezoidal.
10.-

7a.- Vehículo infantil a motor, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque las ruedas están formadas por discos dobles de chapa de acero, unidas entre sí por tornillos que permiten la sustitución de la llanta.
15.-

8a.- Vehículo infantil a motor, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el motor es de dos tiempos, con arranque manual y alimentación de gasolina con mezcla de aceite, estando equipado con un embrague centrífugo que transmite el movimiento al vehículo.
20.-

9a.- Vehículo infantil a motor, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque sobre el conjunto descrito se acopla la carrocería, formada por cinco piezas unidas entre sí y al bastidor por tornillos, que cubre por su parte posterior todo el dispositivo de transmisión, recibiendo encima al motor, y acoplándose sobre ella la protección de la correa trapezoidal, y correspondiendo su parte central a la protección del dispositivo de accionamiento de los pedales y la coraza delantera.
25.-

10a.- Vehículo infantil a motor, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el asiento está dotado de un dispositivo de deslizamiento para ajustar la distancia precisa a los pedales en
30.-



338331

11a.- VEHICULO INFANTIL A MOTOR.

Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 21 de marzo de 1967

D. Rafael Hernández Andrés

Dos hojas nº 1

330331

FIG. 1

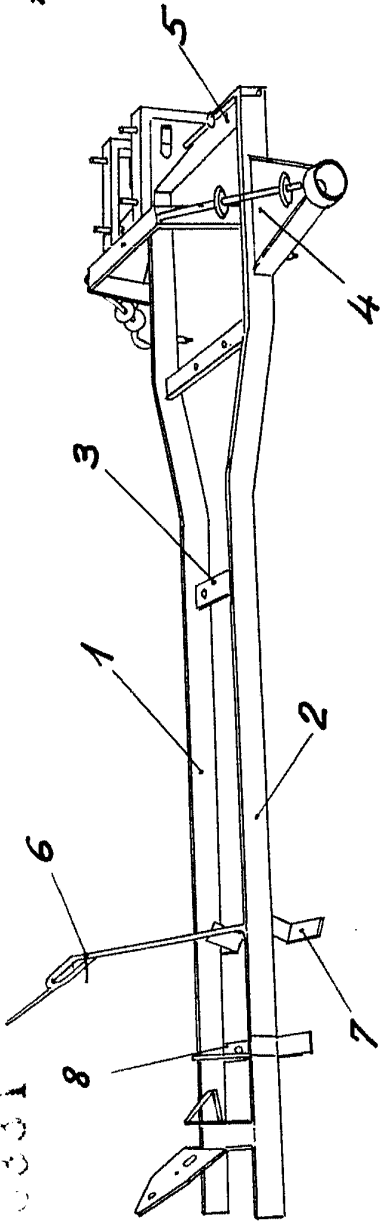
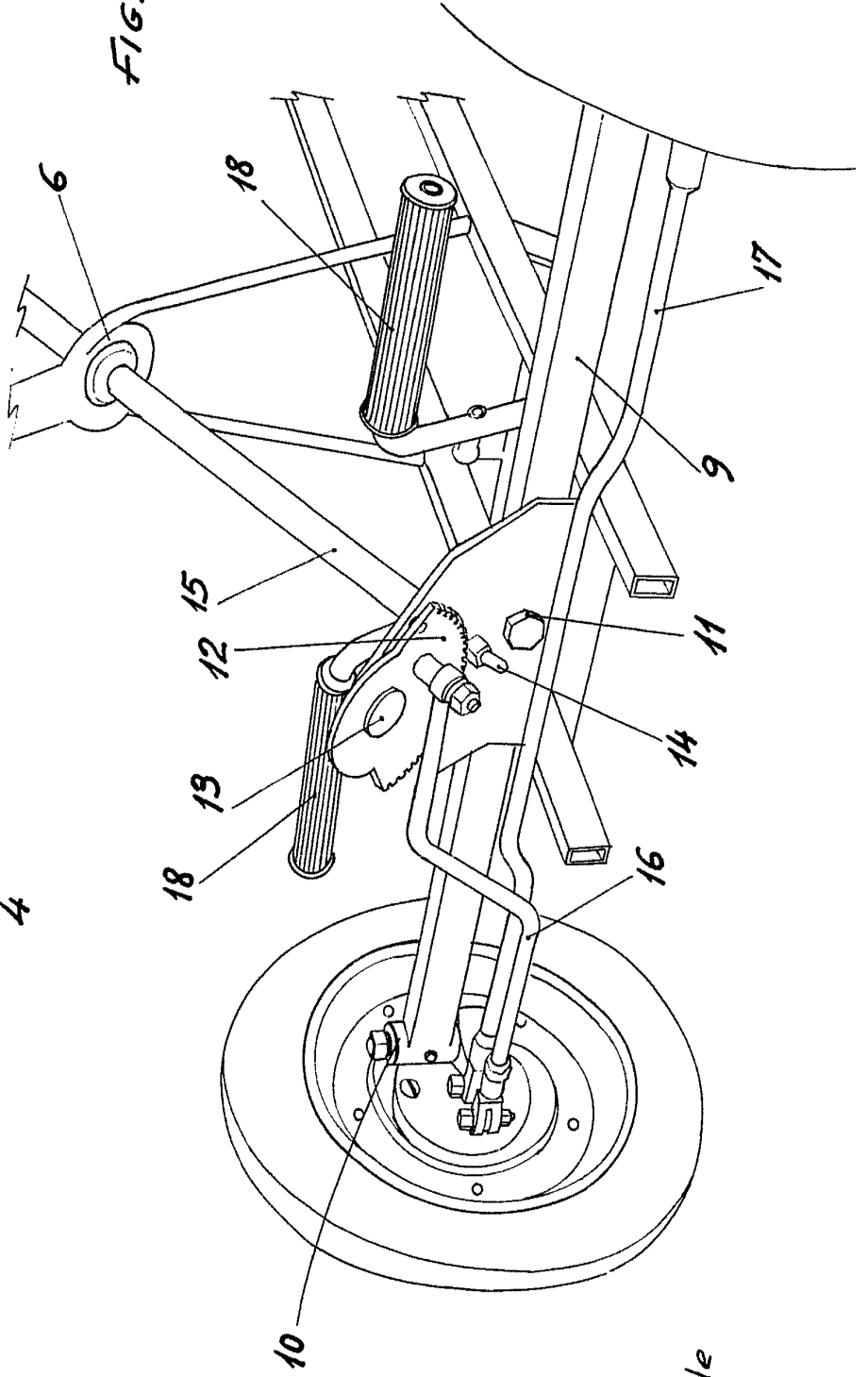


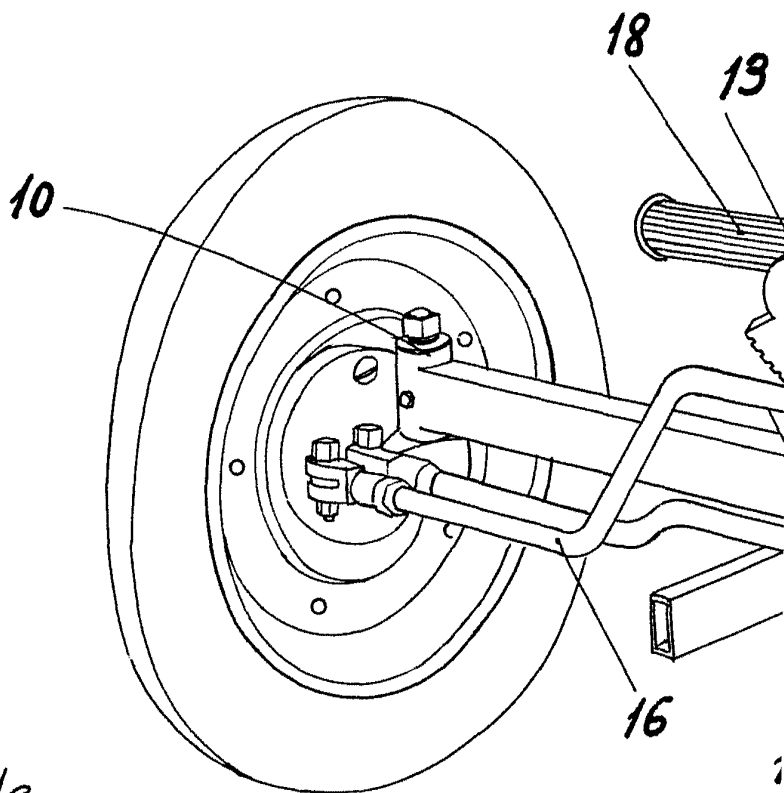
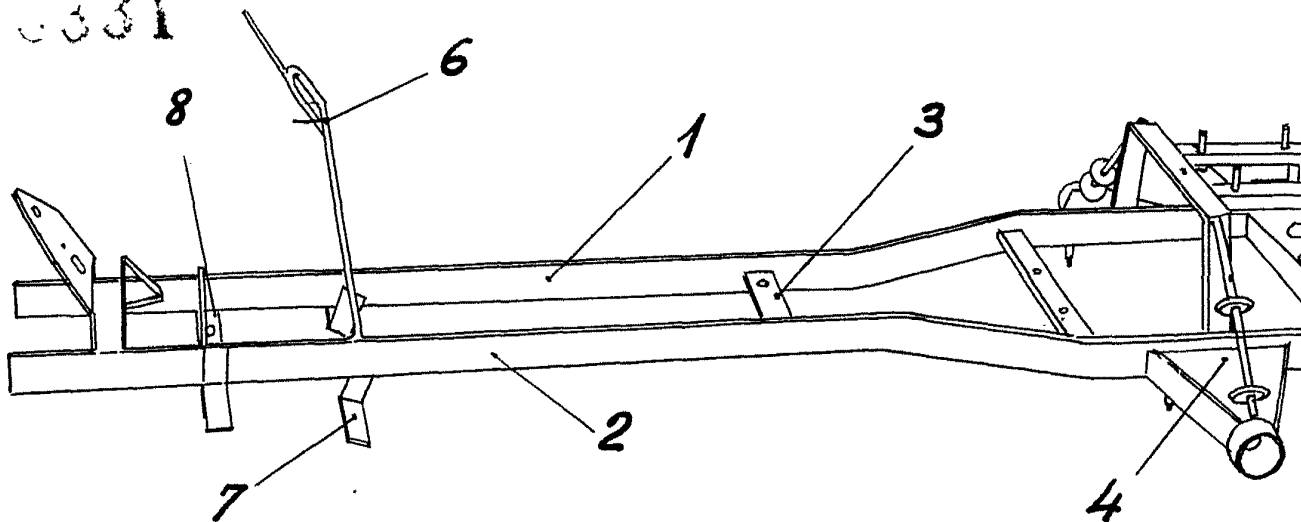
FIG. 2



Escala variable
Madrid.

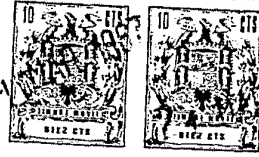
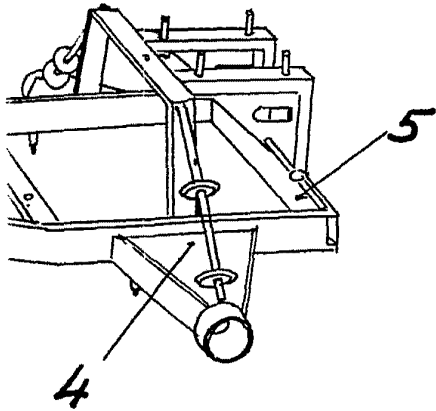
D. Rafael Andres Andres

1300331



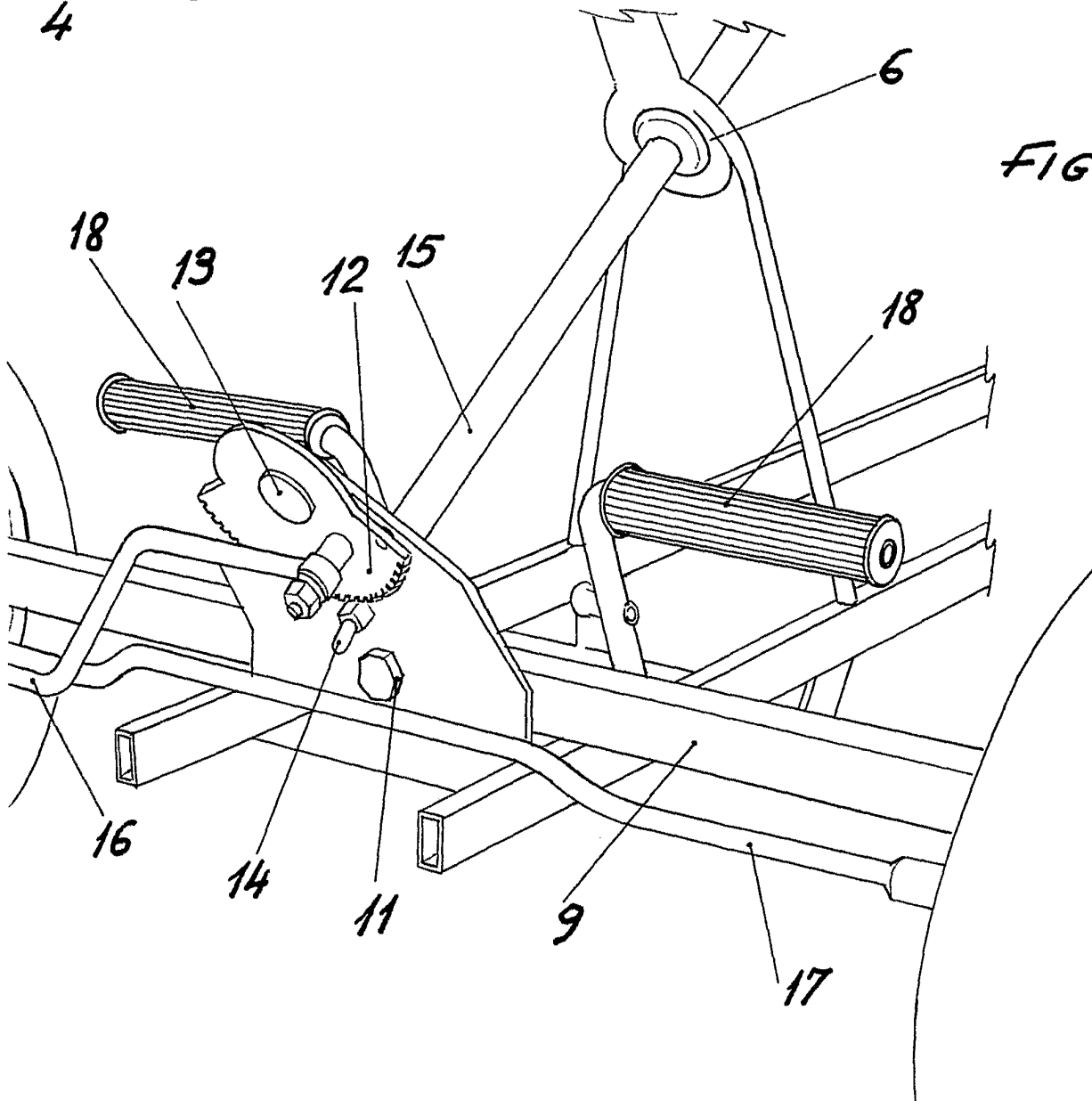
Escala variable
Madrid:

FIG. 1



33 3331

FIG. 2



D. Rafael Andre Andre

30 3331

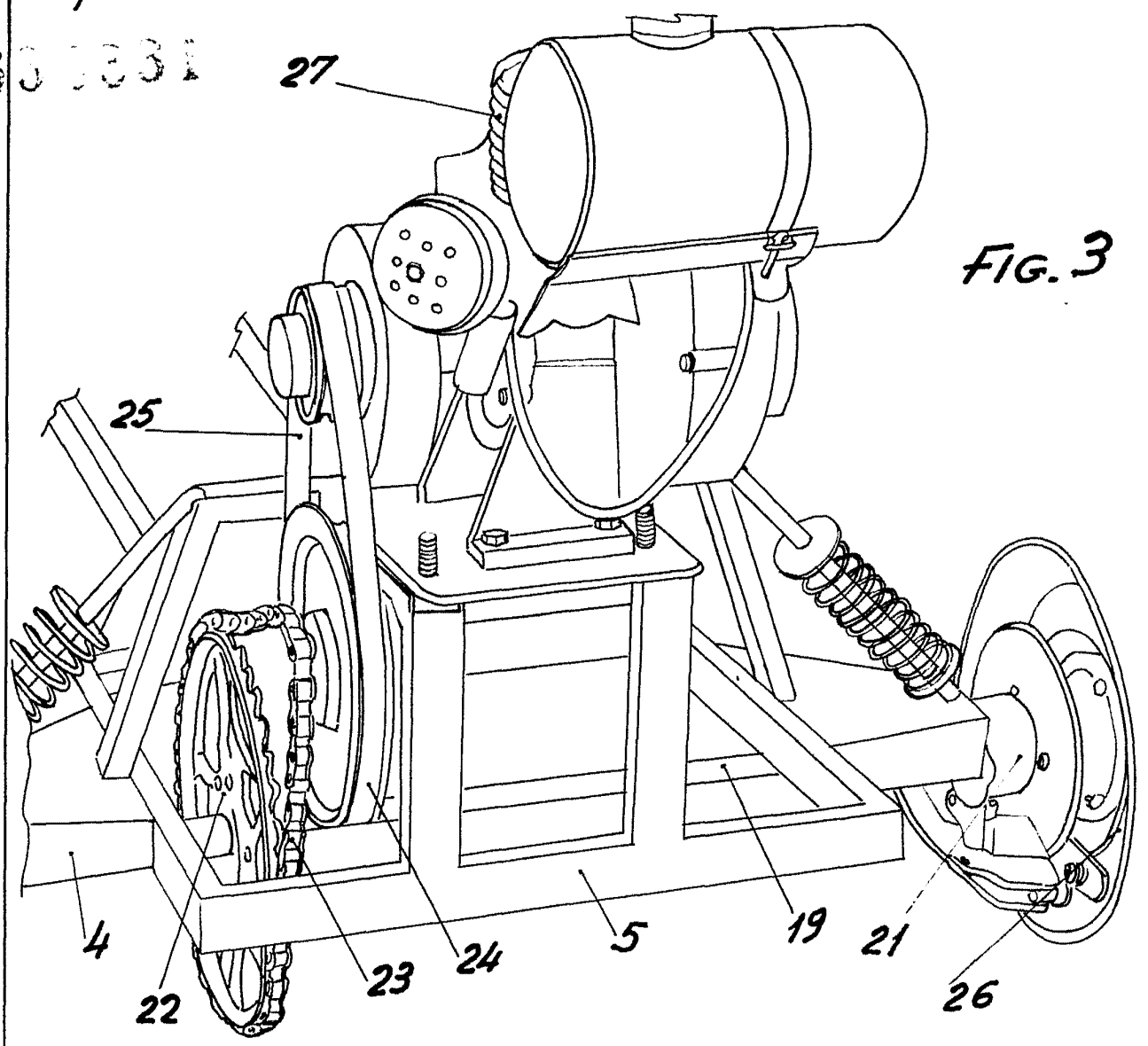
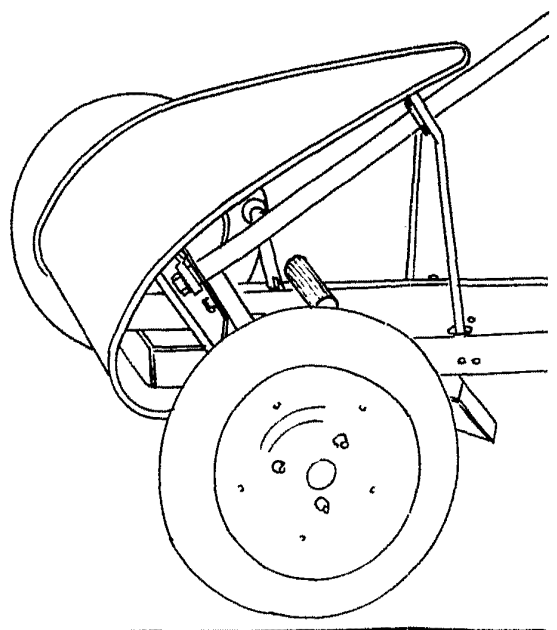


FIG. 3

Escala variable
Madrid: 14 MAR 51



33 331

FIG. 4



FIG. 3

