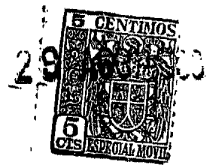


930112



260662

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de Don Carlos CAMBRONERO Martinez, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid (España), Hermanos Miralles, 105, por: "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA"

Memoria descriptiva

El objetivo del nuevo sistema de navegación a que se refiere este invento, es el conseguir la sustentación y la traslación de vehículos sobre el agua mediante bandas continuas de flotadores-oruga.

5

El nuevo sistema está caracterizado por la



260662

combinación de un vehículo apropiado, con ejes transversales provistos de ruedas de engrane para cadenas sinfin, tendidas entre ambos ejes, a las que van unidas bandas continuas de flotadores, con un grupo motor, un enlace mecánico reductor y de cambios de marcha entre dicho motor y el eje de una de las citadas ruedas de engrane y un medio de bloqueo en cada uno de los ejes de las otras ruedas.

15 Cada grupo de cadena-banda flotadora tiene sus dos ejes paralelos independientes de los ejes de otros grupos, y su eje de accionamiento está enlazado con el motor a través del citado mecanismo reductor y de cambios, y el otro eje, que es de dirección, se halla provisto del medio de bloqueo.

25 Cada banda continua de flotadores-oruga está constituida con piezas herméticas, elásticas huecas, cuyo eje es transversal al sentido del movimiento, unidas entre sí por generatrices paralelas al citado eje transversal.

El accionamiento de las cadenas-flotadoras puede ser realizado manualmente o por pedales en casos de pequeños vehículos.

30 En otras formas de realización el accio-



260662

namiento de dichas cadenas-flotadores se efectúa con motores de explosión, o de combustión o de turbina.

35 En otra forma más avanzada de realización, el accionamiento puede ser obtenido con energía nuclear.

40 La dirección del vehículo se realiza mediante bloqueo del juego o juegos de cadena flotador, situados en el lado del vehículo hacia el que se desea virar.

El viraje del vehículo puede ser conseguido o complementado con un timón de eje vertical con apoyo en el aire o en el agua.

45 El frenado del vehículo se obtiene mediante un mecanismo inversor del sentido de traslación de la totalidad de las cadenas.

50 Con este sistema se consigue que el vehículo no ofrezca resistencia a su avance en el agua, puesto que no tiene ninguna parte en inmersión dotada de velocidad, ya que los flotadores inferiores, los únicos que se hallan sumergidos), teóricamente tienen velocidad cero.

55 Por lo tanto, la potencia necesaria del motor resultará equiparable a la de los vehículos terrestres similares, puesto que su modo de avanzar



26 562

es por rodadura y el vehículo se mueve en un fluido que es el aire. En consecuencia, las formas hidrodinámicas de los vehículos acústicos clásicos pasan, por este sistema, a las formas aerodinámicas, de mucho más alto rendimiento,

60 Equipando el vehículo con flotadores convenientes, cuya parte externa es análoga a la de los neumáticos de los automóviles, se consigue un medio de transporte anfibia, al poder pasar del agua a tierra y viceversa, y en esta utilización  
65 puede resultar de gran utilidad en aplicaciones militares, con ventajas sobre los modelos existentes, puesto que los nuevos vehículos pueden, prácticamente, alcanzar unas mismas velocidades sobre el agua y sobre tierra.

70 En esta Memoria se describe un dibujo que, como ejemplo y sin carácter limitativo, se refiere a una realización del nuevo sistema de navegación de acuerdo con el invento.

75 La figura 1 muestra en vista longitudinal, el esquema de un vehículo, según el sistema de la invención, y

La figura 2 muestra una vista frontal esquemática del mismo vehículo.

80 Como se deduce de dichas figuras, cada cadena contigua está constituida por una serie de

260662



85 eslabones -1- que engranan con los dientes -2- de las ruedas motrices y directrices. A estos eslabones -1- van unidos, transversalmente, una serie de flotadores -3- constituyendo el conjunto una cadena-oruga sinfin.

90 El vehículo de este ejemplo lleva dos juegos de cadena-oruga sinfin, colocados a uno y otro lado entre los ejes anterior -4- y posterior -5- y estos se hallan situados transversalmente por debajo de la cadena del casco -6- del vehículo.

95 El diámetro de las ruedas dentadas, la separación y las dimensiones de los flotadores dependen del peso del vehículo. Los flotadores son piezas huecas y herméticas, de naturaleza semejante a la de los neumáticos de los automóviles y cada uno con los inmediatos van unidos a lo largo de generatrices.

100 El movimiento de rotación del juego de ruedas dentadas motrices, puede conseguirse por cualquiera de los procedimientos siguientes: Por accionamiento manual o por pedales, al tratarse de pequeños vehículos, por motores de gasolina o de gas-oil, por motores eléctricos con acumuladores, por turbina de vapor o por energía nuclear.

105 El eje de rotación de las ruedas dentadas



260662

110 motrices de cada lado es independiente y ámbos reciben el impulso motor de una caja de desmultiplicación combinable. Asimismo, son independientes los ejes de las ruedas dentadas directrices de cada lado.

El gobierno del vehículo se consigue mediante desembrague y bloqueo de uno de los juegos de cadena-oruga, con lo cual el vehículo vira de lado en que se realiza el bloqueo.

115 Para las altas velocidades se puede combinar el desembrague y bloqueo del juego de cadena-oruga con el empleo de un timón aéreo -7- de eje vertical. El mando de los virajes puede realizarse con un volante -8- o con palancas.

120 El frenado se realiza por contramarcha, para lo cual el motor debe ir dotado de un mecanismo inversor.

125 Sobre la banda inferior -9- de flotadores, pueden ir colocados varios rodillos -10- de guía, según se vé en la figura 1.

130 En las diversas realizaciones de este nuevo sistema de navegación sobre flotadores-oruga, caben las variantes dependientes de la importancia del vehículo y de sus aplicaciones y de las técnicas de fabricación en los materiales y motores que

se utilicen.

260662



N O T A

En resumen, la Patente de Invención que por venite años, se solicita registrar en España, deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

135

1ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA", caracterizado por la combinación de un vehículo apropiado con ejes transversales, paralelos, provistos de ruedas de engrane para cadenas sinfin, tendidas entre ambos ejes, a las que van unidas bandas continuas de flotadores, con un grupo motor, un enlace mecánico reductor y de cambio de marcha entre dicho motor y el eje de unas de las citadas ruedas de engrane, y un medio de bloqueo en cada uno de los ejes de las otras ruedas citadas.

140

145

2ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA" de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado porque cada grupo de cadena flotador tiene sus dos ejes paralelos independientes y de los cuales el que es de accionamiento está enlazado con una caja de cambios unidas a un motor y actuable por un mando.

150

155

3ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA", de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada banda continua de flotadores-oruga está constituida con



260662

piezas herméticas, elásticas huecas, cuyo eje es transversal al sentido del movimiento, unidas entre sí por generatrices paralelas al citado eje.

160 4ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA" de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el accionamiento de los grupos de cadenas-flotadores en conjunto o aisladamente, puede efectuarse con uno o varios motores de explosión, o de combustión o de turbina.

165 5ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA" de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque el citado accionamiento de los grupos de cadenas-flotadores en conjunto o aisladamente, puede ser efectuado mediante  
170 energía eléctrica.

6ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA" de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque el citado accionamiento de los grupos de cadenas-flotadores en conjunto o aisladamente puede ser efectuado mediante  
175 energía nuclear.

7ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA", de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque el citado accionamiento de los grupos de cadenas-flotadores en  
180



260662

conjunto o aisladamente puede ser realizado manualmente o por pedales.

185 8ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA", de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la dirección del vehículo se realiza mediante la inmovilización del juego o juegos de cadenas-flotadores situados en el lado del vehículo hacia el que se desea virar.

190 9ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA", de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el viraje del vehículo puede ser conseguido o complementado con un timón de eje más o menos vertical, con apoyo en el aire o en el agua.

195 10ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA", de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el frenado del vehículo se obtiene mediante un mecanismo inversor del sentido de traslación de las cadenas.

200 11ª.- "NUEVO SISTEMA DE NAVEGACION SOBRE FLOTADORES-ORUGA"

205 Todo tal y como queda descrito y representado en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas



26 0662

por una sola cara a la que se acompaña una de  
planos para su mejor comprensión.

Madrid, 29 AGO. 1960

*Carlos Tallero*

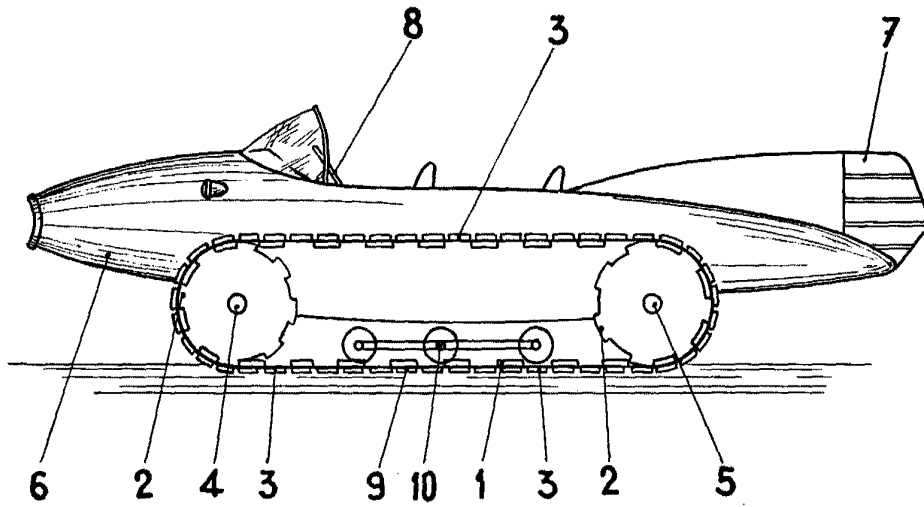


Fig. 1

260662

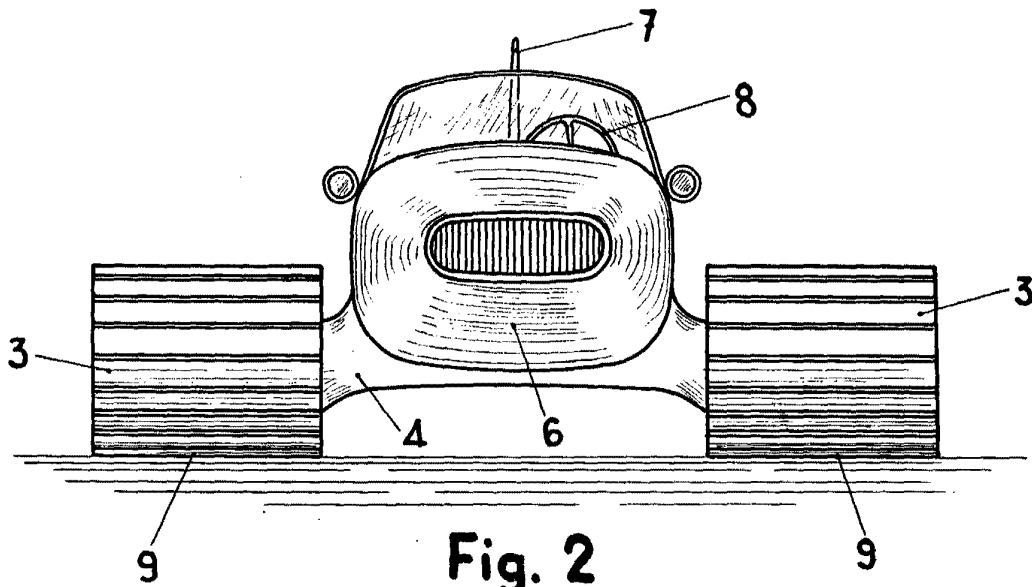


Fig. 2

Madrid, 29 AGO. 1960

ESCALA VARIABLE

*Carlos Cambronero Martinez*