

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

correspondiente

a la

solicitud de una patente de invención, por veinte años en  
España,

a favor de

WILLIAM G.G. WEIDINGER, de los Estados Unidos de Norte America,  
con domicilio en Chicago, Rand Menally Building

por

"    P E R F E C C I O N A M I E N T O S   I N T R O D U C I D O S   E N   L O S   H I D R O A V I O N E S    "

La presente invención se refiere a perfeccionamientos  
en los hidro-aviones y, especialmente, a una máquina de este  
tipo que puede utilizarse como instrumento de guerra, en caso  
necesario, y, con unos cambios o modificaciones, sin importan-  
5    cia, como vehiculos de comercio o de transporte en tiempo de paz.  
Uno de sus fines es facilitar un hidro-avion que sea capaz de  
gran velocidad, que sea economico en el consumo de combustible,  
que sea susceptible de largos vuelos sostenidos y de ascender  
o descender en un sentido perpendicular, en caso necesario.



otros fines, la presente invención consiste en la combinación y disposición de las piezas que se describirán detalladamente a continuación, que se señalarán en las reivindicaciones y que se representarán en los dibujos adjuntos que forman una parte de esta solicitud de patente y en los cuales:

15

La fig. 1 es una vista en corte vertical del hidro-avion.

La fig. 2 es una vista en plano superior de la máquina, con alguna de las alas y planos traseros eliminados.

La fig. 3 es una vista de frente de la maquina.

La fig. 4 es una vista esquemática aumentada que representa el mecanismo de aire comprimido que se emplea.

La fig. 5 es una vista detallada, en corte esquemático, que representa el mecanismo que se emplea para la sujeción de las alas y los planos traseros al fuselaje y para el mando de dichos elementos.

25

La fig. 6 es una vista esquemática, aumentada, de una de las alas que se emplean.

La fig. 7 es de una vista esquemática, vertical, por uno de los flotadores que se emplean.

30

La fig. 8 es una vista semejante a la figura 7 tomada en ángulos rectos.

La fig. 9 es una vista detallada, de corte aumentado de la fig. 8

La fig. 10 es una vista invertida, reducida, en perspectiva de la fig. 7.

35

La fig. 11 es una vista en corte longitudinal por uno de los cascos de las alas o de los planos traseros.

Números de referencias similares indican las piezas correspondientes en las diversas vistas.

40

La máquina de que se trata comprende en una sola unidad



45



50

una maquina terrestre, aerea y acuática que puede, en tiempo de guerra, llevar cañones pero que, corrientemente, comprende alojamientos lujosos para el público viajero; que se alumbrá electricamente; se calienta por vapor, dotada de sitios de recreo, salones de baile, cabinas de radio, piscinas, duchas, etc. etc., con cuarto espacioso para almacenajes y equipajes y que queda perfectamente equipado con el fin de hacer vuelos de grande distancia, La maquina en todas sus partes es de líneas afiladas que reducen así al mínimo su resistencia al aire y que embellecen materialmente su aspecto. Su construcción es tal que facilita el deslizamiento en el aire o bien el rozamiento ligero sobre la superficie del agua.

55

El núm. 1 de referencia indica el fuselaje, propiamente dicho, de la máquina que tiene sustancialmente la forma de un cigarro puro y que se divide interiormente en una pluralidad de compartimentos 1ª, y provisto en su lado superior de una claraboya 2, por cuyo cristal penetra la luz y, por la cual se puede entrar facilmente en el interior del fuselaje.

60

Una torrecilla 4, montada en el lado superior o puente del fuselaje, lleva una pluralidad de cañones 3 y reflectores 5. Por las varias perforaciones 6, dispuestas en dos hileras en el sentido longitudinal del fuselaje -1-, se prolonga una pluralidad de pestañas -7-, que se extienden en el sentido longitudinal y aproximadamente central de las alas delanteras -8-, y traseras -9-, que se encuentran separadas las unas de las otras y que se prolongan hacia afuera y un poco hacia arriba y hacia atrás del fuselaje -1-, pudiendo dichas pestañas girar y sujetarse a las alas delanteras y traseras con el fin de hacerlas funcionar.

70

Las pestañas terminan dentro del fuselaje -1- y se unen por las juntas universales -10-, a los salientes girato-

75



80

85

90

rios -11-, montados en los cojinetes -13-, dispuestos dentro del fuselaje -1-. Balancines -14-, montados en dichos cojinetes, llevan los embolos -15- dispuestos, operativamente, en los cilindros -16-, que comunican, por medio de los mangos de aire o conexiones -12-, con los dispositivos de mando situados en el cuarto del piloto -18-, en donde se encuentra un juego de palancas de mando -17- para regularizar y controlar la entrada de aire comprimido en dicho cilindro -16-. Cuatro cilindros de aire comprimido -16- están dispuestos a cada lado de la máquina, y cada cilindro tiene asignado el accionamiento de una pluralidad de alas delanteras o traseras. El cilindro -16- representado en la fig.-1- en el extremo delantero o más grande de la máquina, puede mandar las primeras dos alas; el cilindro siguiente puede mandar las tres alas siguientes; y los dos últimos cilindros representados pueden mandar el funcionamiento de dos de las cuatro alas traseras representadas. De esta manera dos o más alas delanteras o traseras pueden accionarse independientemente o juntamente con algunas o con todas las otras alas delanteras y traseras. Esta disposición facilita una gran flexibilidad de la máquina en sus vuelos aéreos y permite que suba o baje gradualmente o bruscamente, según se muevan algunas o todas las alas simultáneamente.

95

100

Cada ala delantera y trasera es de construcción hueca y entrelazadas interiormente, tal como se representa en la fig.-11-, facilitando así una construcción fuerte pero ligera; y cada ala delantera y trasera comprende una parte cóncava -19-, una parte redondeada -20-, que forman en efecto una bolsa de aire para que pueda tomar éste, un reborde delantero, cortador de aire -21- y rebordes cortadores -22 y 23-, y un reborde de agua de lluvia, -24-, destinado a recoger la lluvia, vapor

o rocío que pueda caerse o depositarse en las alas delanteras y traseras.

105



Mantenidos por el fuselaje -1-, mediante soportes convenientes -25- se encuentran los propulsores o hélices -26-, que son accionados por motores dispuestos en las envolturas 27-, igualmente mantenidos, siendo dichos motores mandados por una conexión que comunica con la sala de mando, siendo alimentados dichos motores por el depósito de combustible 28, cuyo depósito se llena automáticamente desde otro depósito de almacenaje mediante las bombas -29-.

110

Un motor -30-, que se alimenta también desde dicho depósito -28-, acciona una dinamo -31-, que hace funcionar las luces eléctricas utilizadas para el alumbrado interior así como los reflectores -5-. Un calentador conveniente -32-, abastece de calor los varios compartimentos. Un motor -33-, suministra el aire para el depósito de aire comprimido -34-, cuyo depósito es mandado desde la sala del piloto y suministra el aire comprimido a los pistones -16-. Una bomba de agua -35-, alimenta el gran depósito de agua -36-, que abastece la piscina, duchas y suministra el agua para beber. Se ha previsto un depósito de desagüe -38-, dotado de una salida de descarga convencional bajo un mando, conveniente.

115

120

125

Los varios compartimentos a bordo de la nave comunican entre sí mediante escaleras -39-, y se han previsto igualmente puertas deslizantes -40-, que facilitan todavía más la entrada a los varios compartimentos. Se han previsto la ventana deslizante -41-, ventanas de compartimentos 42- para luz y aire, y una ventana de observación -43-.

130

Se han instalado también un aparato receptor y emisor de radio -44-, sitio de almacenaje 45-, para equipajes, un compartimento helador -46-, sala de municiones -47-, camarotes -48-, para la tripulación, equipo de comedor para la tri-

135 pulación -49-, y una puerta de escotillón de salida -50- para uso general.

140 Grandes soportes -51- se proyectan desde el fuselaje de la nave, y unidos a los mismos se encuentran los flotadores -52-, provistos de ruedas 53-, alrededor de las cuales o asociados con las mismas se encuentran los muelles amortiguadores de choques, -53-a-, pudiendo dichos flotadores o ruedas moverse en el sentido lateral y ser controlados en su funcionamiento desde la sala del piloto.



145 Las ruedas estan provistas de neumáticos y soportan la máquina en tierra permitiendo que se deslice sobre la misma con suavidad. Se emplea el aire comprimido para el manejo de la dirección y se suministra por las comunicaciones -12- estando previstos en dichos flotadores los orificios de escape de aire -54-, y un escalón 55-. El eje 56-, en cada flotador, se sujeta directamente a la horquilla de la rueda o  
150 pieza de flotador y lo dirige por medio de aire comprimido.

Los muelles 53a- y 58- sujetos a los pasadores 59- amortiguan los choques horizontales , transversales y verticales.

155 Estando el aparato en el agua puede ser arrancado por la puesta en marcha de los motores que hacen girar los propulsores. Los flotadores se deslizarán sobre el agua y pueden emplearse para dirigir el aparato. Una alta velocidad del motor hará que la máquina vuele rápidamente rozando la superficie del agua.

160 Una maniobra semejante permitirá que el aparato avance sobre la tierra, andando sobre las ruedas -53-.

Una vez alcanzada una buena velocidad sobre la tierra, o en el agua, una inclinación apropiada de las alas

165

delanteras o traseras hará que la máquina se deslice hacia arriba, en el aire, para un vuelo.



170

Una inclinación de la ala inversa hará que el aparato descienda suave, pero rápidamente, en línea recta, o en espiral, según se deseé. Con el fin de mantener el aparato en una posición dada en el aire, los propulsores delanteros -26- o los que están en el extremo delantero del aparato pueden girarse hacia adelante y los propulsores traseros girarse en el sentido contrario, girando ambos juegos de propulsores a una velocidad moderada. La máquina es de gran capacidad y de gran tamaño y por consiguiente volará fácil y comodamente y se puede utilizar para viajes rápidos a grandes distancias.

175

N O T A

La patente, en relación al objeto descrito, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

180

PRIMERA - En los hidro-aviones, reivindicación de un fuselaje de compartimentos, soportes de flotadores, para el mismo, ruedas para dichos soportes de flotadores, alas para dicho fuselaje, alas traseras para dicho fuselaje, dispositivo de accionamiento para dichas alas y alas traseras mediante el cual se puede sincronizar el movimiento de dos o mas unidades, y propulsores para dicho fuselaje.

185

190

SEGUNDA - En los hidro-aviones, reivindicación de un fuselaje de compartimentos soportes de flotadores para el mismo, ruedas para dichos soportes de flotadores, alas para dicho fuselaje, alas traseras para dicho fuselaje, dispositivo de accionamiento para dichas alas delanteras y traseras mediante el cual se puede sincronizar el movimiento de un numero pre-determinado de dichas alas delanteras y traseras y propulsores giratorios dispuestos delante y detrás de dicho fuselaje.

195

TERCERA - En un hidro-avion, reivindicación de una parte de fuselaje, alas delanteras y traseras, de construcción entrelazadas interiormente, y huecas, bolsas de aire formadas en dichas alas delanteras y traseras y dispositivo de accionamiento para dichas alas delanteras y traseras mediante el cual pueden disponerse, por grupos, en ángulos predeterminados en relacion unos con otros y con dicho fuselaje.



200

CUARTA - En los hidro-aviones, reivindicación de un fuselaje de compartimentos, soportes de flotadores correspondientes al mismo, ruedas para dichos soportes de flotadores, dispositivos para el ajuste de dichos soportes de flotadores en relacion con dicho fuselaje, alas para dicho fuselaje, alas traseras para el mismo, dispositivo de accionamiento para dichas alas delanteras y traseras mediante el cual se puede sincronizar el movimiento de unidades predeterminadas y propulsores para dicho fuselaje.

205

210

QUINTA - Se reivindica, como compendio de las anteriores reivindicaciones y como objeto sobre que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España,

#### PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS HIDRO-AVIONES

Todo segun queda expuesto en esta memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y dibujos que se acompañan

Madrid 23 de Abril de 1.930

*Andrés Navarrete*

FIG. 11

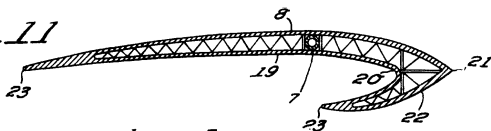


FIG. 5

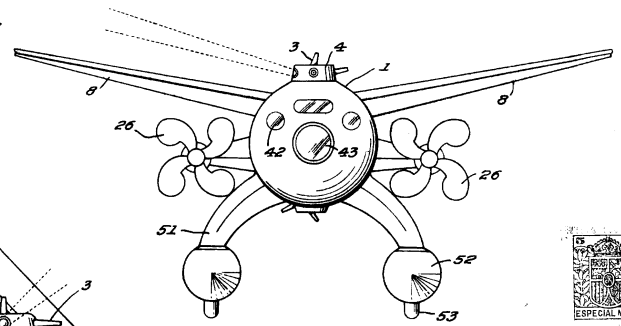
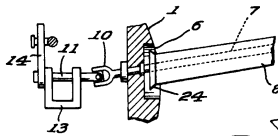


FIG. 3

FIG. 6

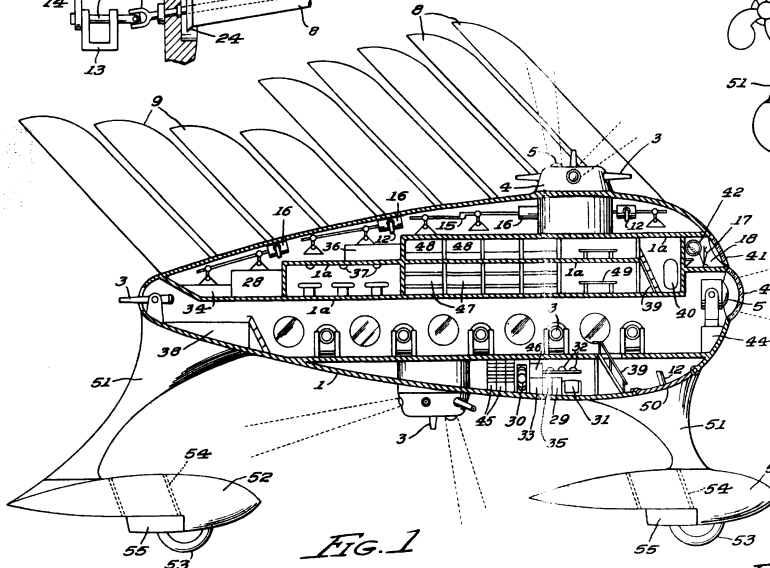


FIG. 1

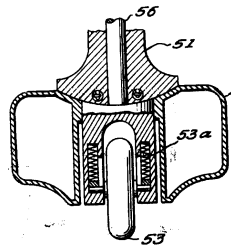
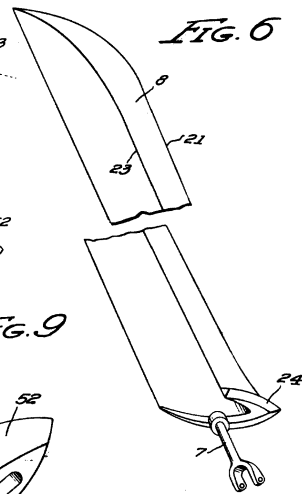


FIG. 7

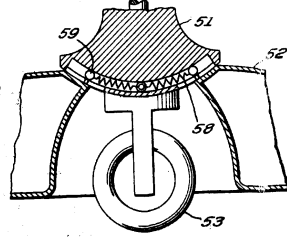


FIG. 8

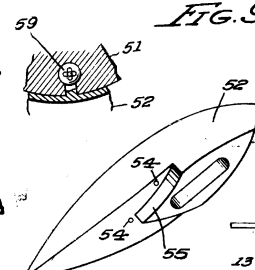


FIG. 9

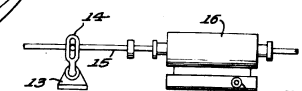
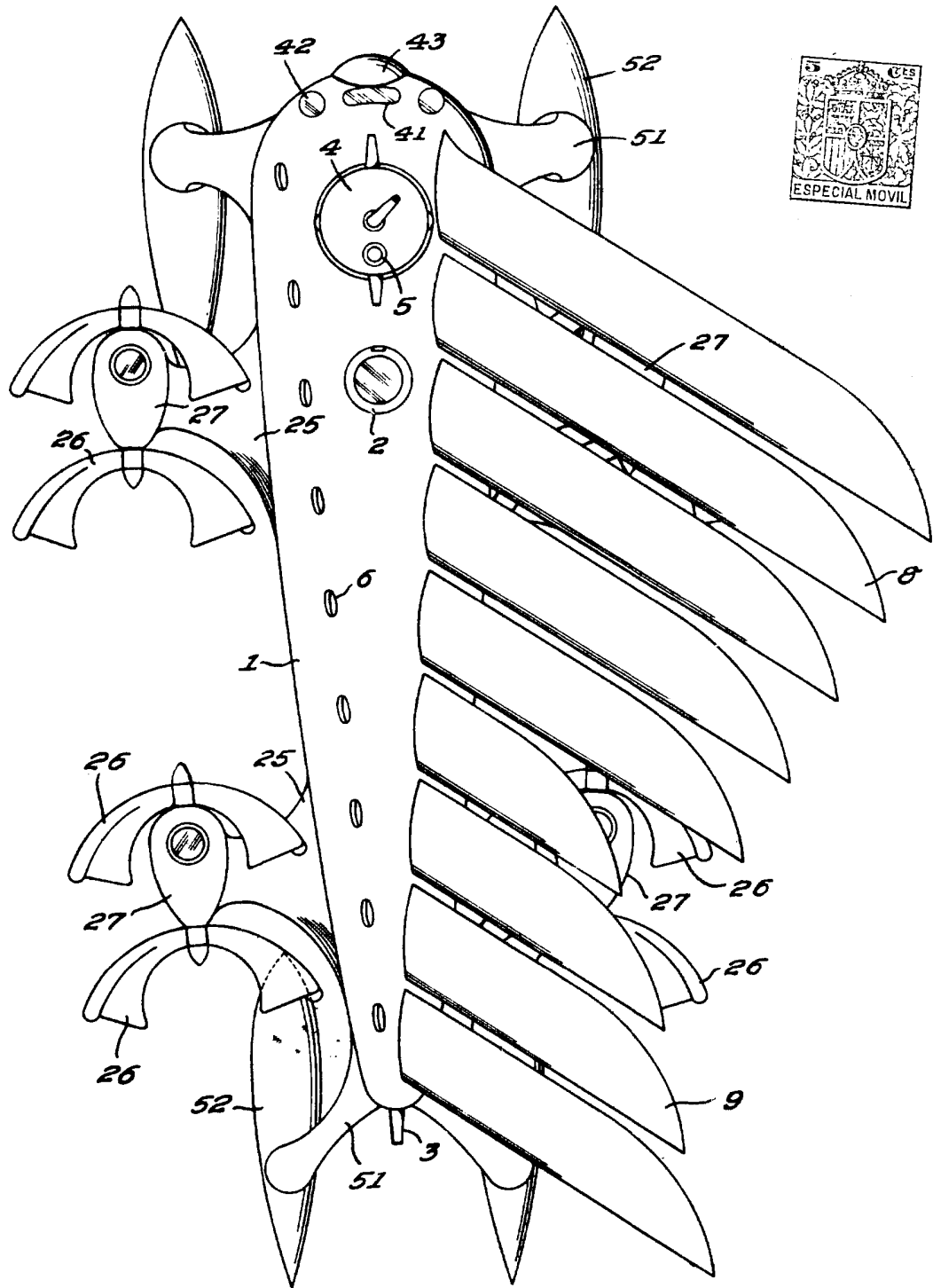


FIG. 10

FIG. 4

Escala variable  
Madrid 23 de Abril de 1930  
Andrés Varandé





Escala variable

Madrid 23 de Abril de 1930

FIG. 2

*Andrés Navarrete*