



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención para España y sus colonias por "Un Hidroavión" (grupo 9, clase 38) á favor de la Casa Rohrbach Metall-Flugzeugbau G.m.b.H. residentes en Berlin Friedrichstr. 203

El objeto de este invento es un hidroavión garantizado por la disposición simultanea de alas de sustentación fuertemente convergentes hacia su punta llevando motores instalados con montantes independientes de bastante altura y un dispositivo de flotadores. El dispositivo de flotadores se compone del casco en forma de bote y de dos cuerpos flotadores de soporte y elevación dispuestos simetricamente al punto de gravedad del avión; todos los tres flotadores presentan además un fondo apropiado para desviar el agua hacia abajo.

En si no es nuevo el empleo en monoplanos de alas algo trapezoidales. Pero el empleo de la forma trapezoidal con disminución muy pronunciada presenta en un hidroavión, á causa de la disminución de la superficie y en los extremos libres de las alas la ventaja de que quede menos expuesto á los vientos laterales. Por lo tanto la disminución del peligro de zozobrar que se obtiene puede considerarse como un medio eficaz de seguridad para hidroaviones ya que podrá servir para que puedan mantenerse á flote aun en alta mar

Como otro medio para crear un hidroavión que puede amerrizar en alta mar sirve, segun el invento, un dispositivo de flotación que permite aumentar las ventajas que ofrecen las alas fuertemente trapezoidales que forman en unión con el ultimo los fundamentos para un hidroavión utilizable en alta mar.

El medio adicional se compone de un dispositivo flotador que consta de un casco en forma de bote y de dos flotadores simetricamente dispuestos de tal modo que los dos cuerpos forman un dispositivo flotador muy reducido colocado cerca del centro de gravedad del avión. A los flotadores laterales corresponden un efecto considerable hidrostático ó hidrodinámico de modo que den por el desplazamiento correspondiente del agua al avión una gran altura metacéntrica, adaptando el hidroavión una disposición proporcionalmente tranquila sobre el agua aunque en gran oleaje

Para debilitar el efecto del viento lateral sobre el avión ayuda tambien la disposición de los motores de helices dispuestos sobre montantes en el plano sustentador. De esta manera se evitan las influencias de los vientos laterales que son muy perjudiciales en las disposiciones en las cuales el motor que sobresale al plano sustentador, este unido al ala mediante un soporte muy hondo ó revestimiento.



Para la conservación del equilibrio del hidroavión al flotar es además ventajoso dar á los gobiernos de altura y lateral una forma completamente convergente hacia la punta, de modo que cualquier movimiento giratorio provocado por vientos laterales referente al eje longitudinal del hidroavión queda muy reducido.

Especial atención exigen en hidroaviones los medios de despegar ya que el despegue es mucho mas difícil desde el agua que desde tierra firme. Para hidroaviones utilizables en alta mar estos medios de despegar son sumamente importantes puesto que el aparato debe poder despegar facilmente aunque haya una mar muy gruesa.

Tambien estas exigencias se han tomado en cuenta en el invento sirviendo sus flotadores laterales al lado del bote como cuerpos hidrodinamicos por lo cual ayudan desde el principio de despegar hasta que el aparato consigue vencer el punto critico en su elevación . Una vez vencido el punto critico los flotadores se elevan del agua. Otra ayuda muy importante prestan las alas que á causa de su forma muy favorable presentan un gran valor de emergia para impulsar el aparato hacia arriba.

En los dibujos adjuntos se muestra á guisa de ejemplo una forma de ejecución del aparato siendo fig. 1 vista delantera. Fig. 2 vista en planta y fig. 3 vista de lado.

El aparato es constituido por un hidro-monoplano cuyas alas -a- desde su arranque hasta la punta tienen una forma conica convergente, p.c. en proporción de 4:1.

Los motores de helice -b- descansan sobre montantes -c- evitandose así una conexión de superficies. El casco -d- del avión se compone de una parte en forma de bote con un fondo escalonado. Su quilla termina en forma de lanza -e- y lleva una roda -f-. Junto al casco y aproximadamente en el centro de gravedad del aparato se han dispuesto dos flotadores -g- que ayudan considerablemente á llevar el peso delavión de modo que se obtiene para el aparato una gran altura metacentrica. Las proporciones están dispuestas de tal modo que al estar el aparato descansando el centro de presión de los flotadores queda algo adelantado al centro de gravedad del aparato.

El fondo del bote -e- y de los flotadores -g- presentan en su parte delantera una quilla con fondo simetricamente inclinado con el fin de desviar el agua hacia abajo; para conseguir que el aparato amerri-ce con suavidad se ha dispuesto la linea de quilla -i- bastante más baja que el pantoque. Para conexión de los flotadores laterales -g- sirven los tirantes -k-m-; los tirantes -k- que van hacia el casco -d- quedan esencialmente horizontales encima de la superficie del agua, mientras que los tirantes -m- que van hacia el están dispuestos cerca de los montantes de los motores; al estar el hidroavión amerizado se efectua por lo tanto una transmisión inmediata de peso de los motores á



flotadores. El gobierno lateral compuesto de timón y estabilizador sufre igual como las alas una fuerte convergencia hacia la punta. Los flotadores laterales pueden disponerse también de modo que queden solo conectados al bote ó á las alas ó que formen un solo cuerpo con ellos.

Y como este hidroavión está comprendido en el artículo 12 de la Ley vigente de Propiedad Industrial, podrá ser objeto de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias.

Se solicita que se conceda esta patente bajo la convención internacional basándose en la patente alemana que es del país de origen R. 68798 XI/ 62 b. del 22 Septiembre 1926

N O T A

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus colonias deberá recaer en "Un hidroavión" (grupo 9, clase 38) siendo lo que se declara como nuevo y de invención propia lo siguiente:

1º "Un hidroavión" caracterizado por el hecho de que la disposición simultánea de alas sustentadoras convergentes fuertemente hacia la punta y llevando en caso dado motores dispuestos sobre montantes independientes y un dispositivo de flotación compuesto de un casco en forma de bote y de dos flotadores dispuestos cerca del centro de gravedad del aparato en sus partes laterales sirviendo de soporte y elevación y una disposición especial en la forma del fondo de todos los tres cuerpos de flotación de tal modo que el agua de la quilla es desviada hacia abajo.

2º "Un hidroavión" según reiv. 1 caracterizado por el hecho de que también el gobierno de altura y lateral tengan forma convergente muy pronunciada hacia su punta.

3º "Un hidroavión" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de 3 hojas mecanografiadas en una sola cara

Barcelona 12 Septiembre 1927

JUAN DE LA TORRE



Fig. 1.

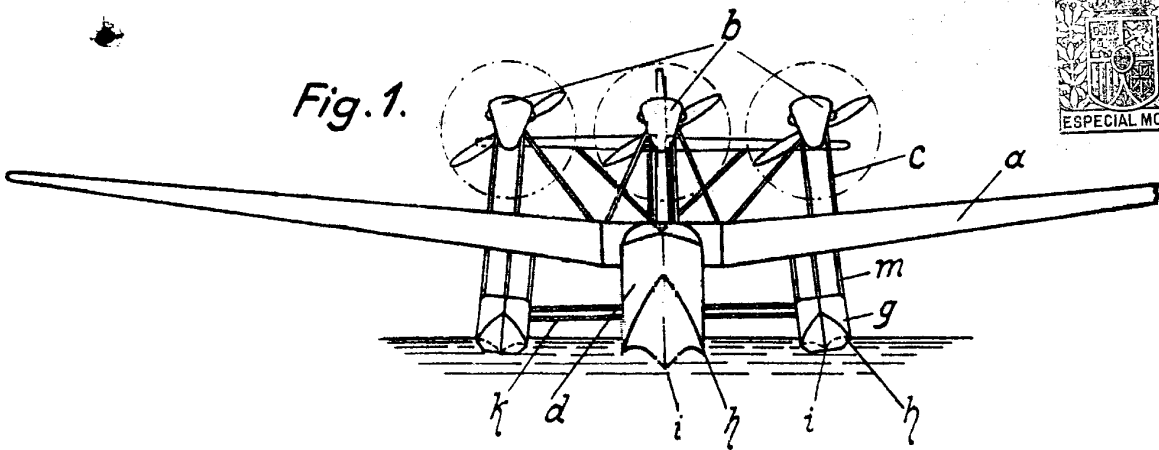


Fig. 2.

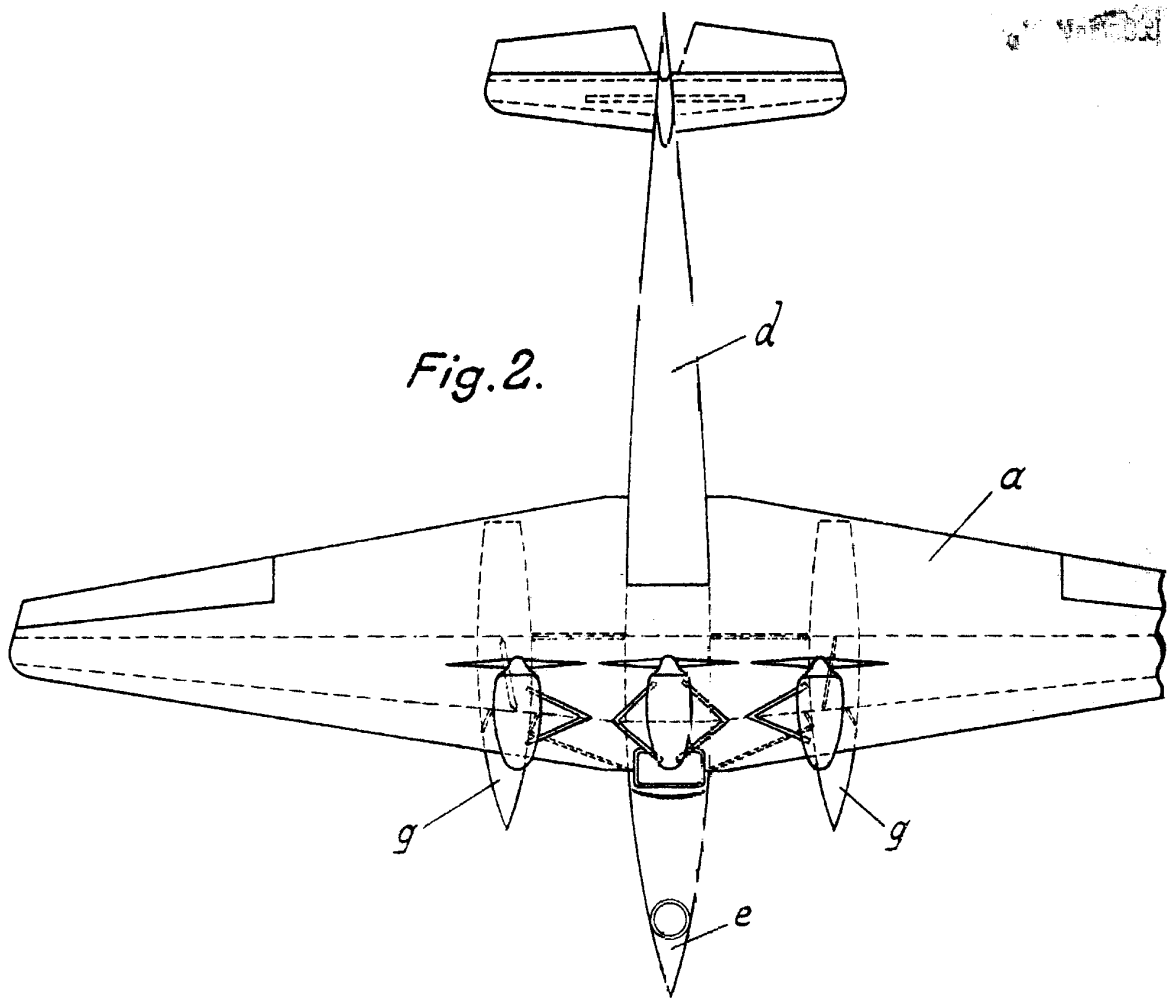
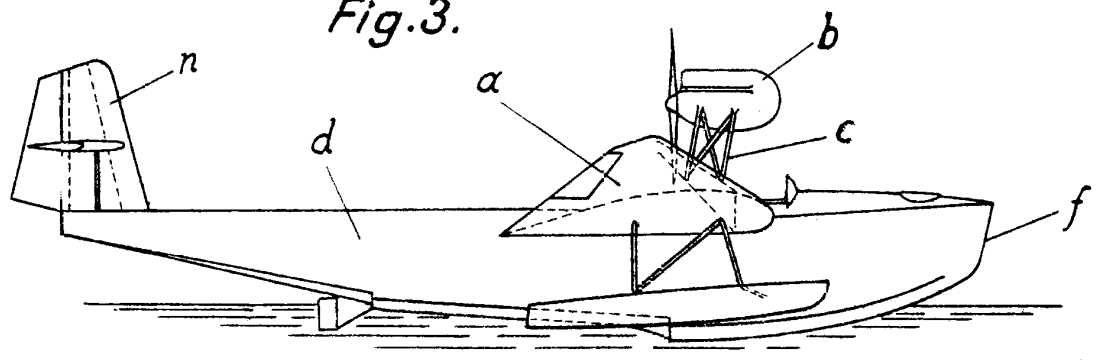


Fig. 3.



12/9/02
[Signature]