



## P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por veinte años por

"NUEVA AERONAVE DE ASCENSO Y DESCENSO VERTICAL Y ESTABILIDAD SIN MARCHA", a favor de Don Medin Quiroga Garcia, residente en Meco (Madrid).

### M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

Los aparatos aeronaves conocidos hasta la fecha de ascensión vertical, no verifican esta operación en tal sentido, aunque sí hacen su descenso de una forma semi-vertical, es decir, que en el descenso siempre suele operarse, aunque muy ligera, una maniobra de inclinación antes de llegar al aterrizaje.

5. Sin embargo, el aparato que motiva la presente memoria y que pasaremos a describir mas adelante de acuerdo con los planos que se adjuntan a titulo de ejemplo, ofrecen en su funcionamiento un ascenso y descenso completamente vertical, merced a la adopción y disposición de los elementos que integran el aparato, al extremo de conseguirse con el mismo un aterrizaje dentro de un espacio marcado en el terreno, sin temor a errores de variación.

10. La figura 1ª del dibujo representa el conjunto del aparato visto por uno de sus laterales y provisto de los planos de rotación dispuestos en su parte superior.

15. La 2ª figura es una sección de la anterior, en la que A, es la disposición de los motores; D los planos de rotación; B el timón para cambio de dirección, el cual va provisto de los cables C para su movimiento; y E la helice para la marcha.

20. En la figura 3ª se representa el aparato visto de frente; y la 4ª figura es una vista de los planos de rotación.

La estabilidad del aparato tanto en la marcha como sin ella, obedece a la rotación de los planos D, siendo la helice E la que inicia



e impulsa la marcha de la aeronave hacia delante, verificandose el cambio de dirección auxiliada por el timón B el cual ira provisto de dos cables, uno a cada lado, que entraran por la parte trasera señalada con la letra C, que atravesara el aparato por su interior, yendo a parar a la cabina de mando, la cual ira dispuesta en la parte delantera, delante del primer motor.

30. Los planos de paletas, D, iran colocados cada uno sobre un eje, cuyos ejes iran combinados con cada uno de los tres motores A.

El aparato ira provisto de tres o más planos de rotación constituidos por varias paletas, (cuyo numero determinaremos mas adelante), pues si bien, la elevación y estabilidad puede conseguirse con uno o dos planos de rotación, estos no ofrecen una estabilidad de suficiente seguridad, pudiendo producirse una panna, entrando entonces el aparato en barrena.

El numero de paletas que puede llevar las ruedas o planos de rotación, debe ser de cuatro como minimo, debiendo entenderse que para conseguir un buen funcionamiento de la aeronave, el numero de paletas en cada uno de dichos planos de rotación debe ser de ocho, no suponiendo inconveniente, sino que muy al contrario, favorece el que lleve mayor numero de paletas, toda vez, que ello proporcionara una mayor suavidad en la marcha y equilibrio del aparato con menor esfuerzo de los motores.

El juego delantero de ruedas del tren de aterrizaje sera, fijo, mientras que el juego trasero sera movible, pues sí bien, dicho tren de aterrizaje no se utilizará nada mas que para el transporte del aparato de un lado a otro por tierra, es conveniente dicho movimiento trasero a tal fin.

La inclinación de las paletas de los planos de rotación podrá variar entre uno y cincuenta grados, segun aconseje la practica en la fabricación, para el buen funcionamiento de dichos planos y la perfecta estabilidad y marcha de la aeronave.

55. Los mencionados planos de rotación se construiran en duro-alumi-



60. mio u otra materia que ofrezca consistencia y poco peso.

El cuerpo de la aeronave se construirá en chapa metálica de lo mas consistente y que ofrezca el menor peso posible.

Dicha aeronave que esta considerada entre los aparatos semi-pe-  
60. sados, irá provista de departamentos o cabinas para pasajeros, provis-  
tas de ventanas al exterior, y se construirá en el tamaño apropiado  
con relación al número de pasajeros y carga, y a la fuerza que desa-  
rrollen los motores empleados.

65. FUNCIONAMIENTO: Una vez puestas en marcha los motores se produce  
el movimiento de los planos de rotación D, que irán reducidos a un so-  
lo mando, girando en la misma dirección unos que otros. Tan pronto co-  
mo los planos han adquirido la fuerza o número de revoluciones nece-  
saria, en relación con el peso del aparato y su carga, se produce la  
elevación.

70. Una vez elevada la aeronave a la altura conveniente, ~~se~~ se pone  
en funcionamiento la hélice delantera E, al objeto de poner en marcha  
la aeronave, imprimiéndole dirección con auxilio del timón B.

75. Dicha hélice E se hará cesar en su funcionamiento antes de ini-  
ciar el descenso de la aeronave o una parada en el aire, pudiendo per-  
manecer el tiempo que se estime necesario, notándose tan solo un lige-  
ro movimiento vertical producido por la evolución de los motores.

80. La aeronave puede volar a mayor o menor altura con arreglo a la  
temperatura y depresiones atmosféricas, no perjudicándole en nada la  
variaciones de los vientos, ya que por su consistencia puede conseguir-  
se el atravesar un ciclón pudiendo alcanzarse una velocidad no conse-  
guida con ninguna clase de aparatos aéreos.

#### NOTA

La descrita patente de invención recaera pues, sobre las siguien-  
tes reivindicaciones:

85. 1ª.- Sobre una aeronave de ascenso y descenso vertical, y esta-  
bilidad sin marcha, caracterizada por la adopción y disposición en la



parte superior, de tres o mas planos de rotación constituido cada uno de ellos por cuatro, ocho o más paletas, cuya inclinación puede variar de uno a cincuenta grados.

90. 2ª.- En las aeronaves de ascenso y descenso vertical, la disposición de los planos de rotación sobre un eje cada uno, los cuales iran combinados cada uno a un motor con funcionamiento a un solo mando, cuyos planos de rotación tienen la propiedad de elevar el aparato verticalmente y mantenerlo en la atmosfera sin marcha, auxiliado por otros elementos, para producir el descenso vertical tambien.

95. 3ª.- SOBRE NUEVA AERONAVE DE ASCENSO Y DESCENSO VERTICAL Y ESTABILIDAD SIN MARCHA":

Todo de propia invención y nuevo y tal como queda descrito, representado y reivindicado.

Esta memoria consta de cuatro hojas mecanografiadas y foliadas  
100. por una sola cara.

Madrid 18 de Abril de 1.932.

FIG. 1

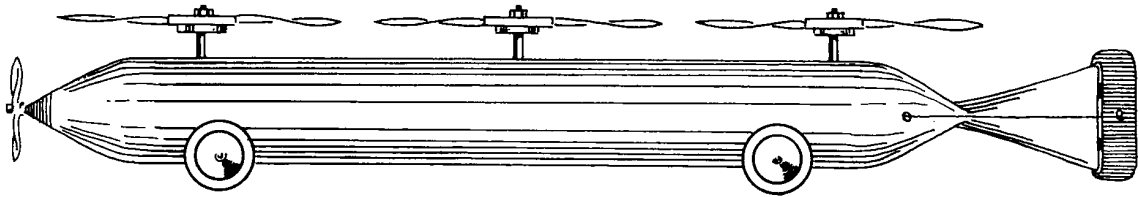


FIG. 2

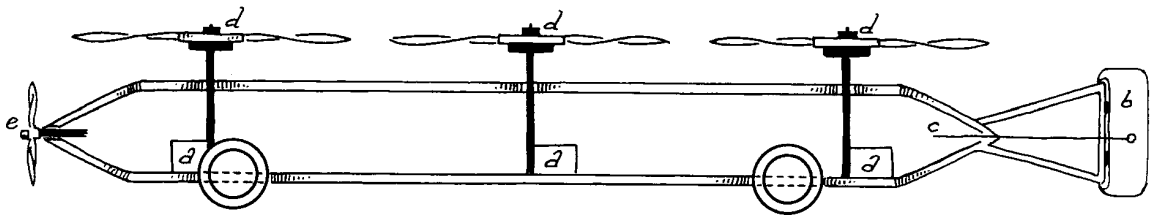


FIG. 3

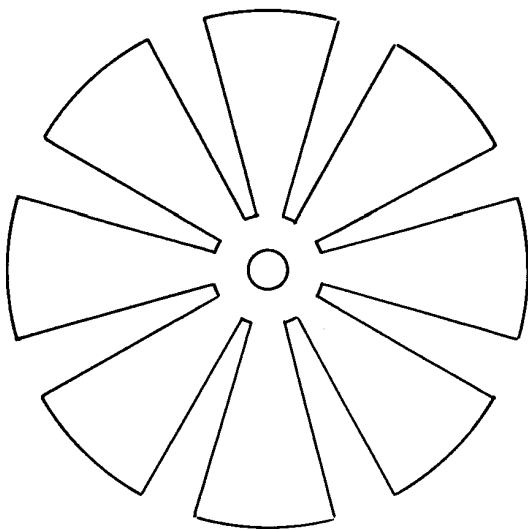
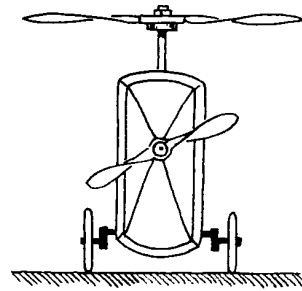
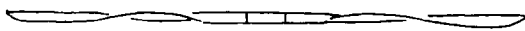


FIG. 4



Escala variable

Madrid 18 de Abril 1906  
 P. P. *Francisco Quiroga*