



186870

7

PATENTE DE INVENCION

Por 20 años

Para "Un prototipo de aeronave".-----
a favor de Don JOSÉ ESTEVA PASQUAL, de nacionalidad españo-
la, con residencia en Plaza Padró número 10, 2^a.1^a.Barcelona.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las aeronaves o aviones, hasta ahora empleados son gene-
ralmente propulsados por medio de hélices instaladas en su par-
te delantera de los planos o corlínque del aparato, accionadas
directamente con motores a explosión o turbina a gas o bien sin
5 hélice con motores a reacción, etc., siendo su estabilidad ob-
tenida por la fuerza sustentadora engendrada por sus planos al
choocar con el aire, producido por la velocidad de su vuelo, sin
lo cual perderían su equilibrio y sustentación.

Excluyendo los helicópteros y autogiros que se elevan
10 casi verticalmente propulsados por hélices horizontales los des-
pegues y aterrizajes son sumamente difíciles debido a la velo-
cidad con que deben efectuarse requiriendo para los aparatos gi-
gantes la creación de inmensas pistas cimentadas, de difícil
adquisición en la proximidad de las grandes ciudades por las
15 condiciones especiales que deben reunir.



La niebla, falta de visibilidad y demás cambios atmosféricos obligan a retrasos, rodeos, suspensiones e incluso aterrizajes en pista distinta a la destinada, dificultando por consiguiente el desarrollo de esta moderna comunicación.

5 Gracias al procedimiento que constituye el objeto de la Patente a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, estos inconvenientes serán considerablemente reducidos por permitir este nuevo procedimiento que constituye el prototipo de aeronave, - despegar, aterrizar y amerizar en reducida velocidad.

10 Consiste el perfeccionamiento de que se trata en la disposición del prototipo, y por la escasa resistencia que efectúa al aire, debido a su forma aerodinámica. La carlingue ó cabina se halla situada en el centro del conjunto del aparato, debajo de los planos algo curvados en ambas superficies, los cuales se hallan colocados encima los dos cascos o tren de aterri-
15 zaje, hallándose la cabina instalada entre ambos cascos suspendida en la parte inferior de los planos.

En ambos lados y alrededor de la carlingue hay cuatro hélices que giran conjuntamente ó independientemente si es necesario, los cuales están dispuestas unas frente a otras en posición vertical accionadas por un motor adaptado directamente o con el concurso de ejes y piñones desde el interior de la cabina, proyectando el aire que originan contra su parte delantera lateral, y techo, cuya fuerza de aire es a continuación atraída por la rotación de la hélice posterior y proyectada con violencia al exterior del conjunto através de un tubo de escape
25 instalado en la extremidad del aparato.

Esta hélice girando en sentido contrario a la hélice delantera origina un freno suficiente para que el despegue y aterrizaje se efectue sin gran desplazamiento. Estas hélices
30 están situadas a resguardo debajo de los planos, evitándose la



formación de hielo en sus palas, facilitando los vuelos de altura.

5 Por su tamaño reducido no obstante sus grandes planos, el citado prototipo, puede adaptarse eficazmente para el servicio local y particular, ya que requiere escaso espacio para evolucionar, el cual puede tener una gran diversidad de formas las cuales solo es obligado que permitan aparte de su racional instalación en el lugar correspondiente la contención y desarrollo del procedimiento de propulsión que le permita elevarse.

10 Por ello al representar los dibujos adjuntos un caso de aplicación del perfeccionamiento se hace, en cuanto a la disposición de órganos empleados, a título solamente de ejemplo.

15 En los mencionados dibujos la figura I es una vista de un aparato adecuado para la aplicación del procedimiento representado a través de los planos superiores, la figura II es una vista de corte longitudinal lateral, semejante del mismo aparato, y la figura III una vista exterior de frente.

20 El aparato se halla constituido por dos grandes planos o alas unidas, las cuales son algo curvadas en su parte superior e inferior, con una separación de forma que permita el paso de aire por su interior 1, en cuyas extremidades de ambos planos se hallan instalados los alerones 2,. Dichos planos o alas están situados y sostenidos encima del tren de aterrizaje en su parte superior, el cual tiene forma de dos cascos hidrodinámicos por ser sus lados interiores curvilíneos y los exteriores rectos, los cuales se prolongan en toda la longitud del aparato neutralizando la deriva y tendiendo a subir al avanzar 3.

25 La carlingue está instalada en el centro del aparato entre los dos cascos o tren de aterrizaje uniéndolos en su parte delantera hasta la altura de los planos, perfilándose la forma de la carlingue en su extremidad, 4. Alrededor de esta



cabina hay cuatro hélices dispuestas en forma vertical instaladas unas frente a otras, las cuales giran accionadas desde el interior de la carlingue, por medio de un motor a explosión, turbina a gas, u otro medio de propulsión, con el concurso de ejes y piñones, o con motor propio adaptado directamente a cada hélice 5. La rotación de la hélice delantera proyecta el aire contra la carlingue que se realiza a continuación por los lados, parte anterior y posterior de la cabina o carlingue canalizado entre los cascos quitando peso al conjunto de la aeronave. Las palas de las hélices colocadas lateralmente en forma vertical en el interior de los orificios de la parte superior de los cascos aspiran del interior de los planos en comunicación con dichos orificios, el aire que penetra en su interior por la parte delantera de ambos planos 6, siendo proyectado con violencia por estas hélices laterales contra ambos extremos de la carlingue.

Esta fuerza de aire junto con la producida por la hélice delantera queda comprimida y canalizada entre los cascos, carlingue y techo, o parte inferior de los planos, aligerando el peso y desahizando el aparato, siendo a continuación proyectado ese aire con gran impulso hacia la parte posterior del conjunto de la aeronave, que se verifica a través de un tubo de escape 7, situado entre los planos de la cola. Esta atracción y expulsión de aire lo produce la rotación de la hélice posterior que se halla instalada en la entrada del tubo de escape al final de la carlingue, originando el desplazamiento y velocidad del prototipo. Por medio de dispositivos, adecuados a este fin, esta hélice posterior gira en sentido contrario a la hélice instalada en la delantera de la carlingue, cual rotación facilita un freno adecuado para que el despegue y aterrizaje se efectue en reducida velocidad sin



gran desplazamiento.

Es de hacerse constar la posibilidad de variación de las formas y de los tamaños de los elementos empleados - para ponerse en práctica el procedimiento así como la de los materiales de que están constituidos tales elementos sin que se altere la esencialidad del objeto de la patente.

N O T A

Por la Patente de invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva se HEVINDICAN:

I.- La propiedad y la explotación exclusiva de un prototipo de aeronave cuyo procedimiento introducido consiste esencialmente en disponer esta prototipo de cuatro o más hélices instaladas unas frente a otras en posición vertical u otra disposición, alrededor de la carlingue o sea en sus cuatro lados. Dichas hélices pueden girer conjuntamente o por separado en ambas direcciones propulsadas desde el interior de la carlingue por medio de la fuerza y rotación que les transmite un motor, turbina a gas, etc. u otro, medio adecuado a dicho fin con la ayuda de ejes y piones, o con propulsión o motor unido a cada hélice.

La hélice instalada en la parte anterior del aparato proyecta con su rotación el aire contra la parte delantera de la carlingue, cuyo aire se desliza hacia atrás por ambos lados de ella canalizado entre los dos cascos o tren de aterrizaje en medio de los cuales se halla instalada dicha carlingue ó sea debajo de los planos. Encima los cascos o tren de aterrizaje están colocados los planos de forma -



curvilínea en sus dos superficies, disponiendo de una o más
aberturas por donde el aire es aspirado hacia el interior
de dichos planos, siendo originado por la rotación de las
hélices laterales colocadas verticalmente a ambos lados de
5 la carlingue, en unos orificios dispuestos en la parte su-
perior del tren de aterrizaje por cuyas aberturas se comu-
nican al interior de los planos. Este aire aspirado por las
hélices laterales es proyectado con violencia contra ambos
lados y extremidades de la carlingue presionando el techo
10 y la carlingue hacia delante, contribuyendo a dicho fin el
desplazamiento de aire producido por la hélice delantera,
aligerando el peso del aparato.

Esta presión de aire entre los dos cascos debajo -
los planos, es atraída y expulsada a través de un tubo de
15 escape colocado en la extremidad de la aeronave por me-
dio de la propulsión de la hélice posterior de la carlin-
gue instalada en la entrada del tubo de escape eludido cu-
ya salida de aire se efectúa con gran impulso, originan-
do el deslizamiento y despegue de la aeronave. Esta hé-
lice girando en sentido contrario a la hélice delantera
20 facilita un freno adecuado para que el despegue y aterri-
zaje se efectúen sin gran desplazamiento.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva del ob-
jeto de la patente sean cuales fueren las circunstancias
25 que concurren con su esencialidad definida en la anterior
reivindicación cual objeto es:



" Un prototipo de aeronave".

Consta la presente Memoria de siete hojas foliadas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 25 de Enero de 1949.

Jose Estera Pascual



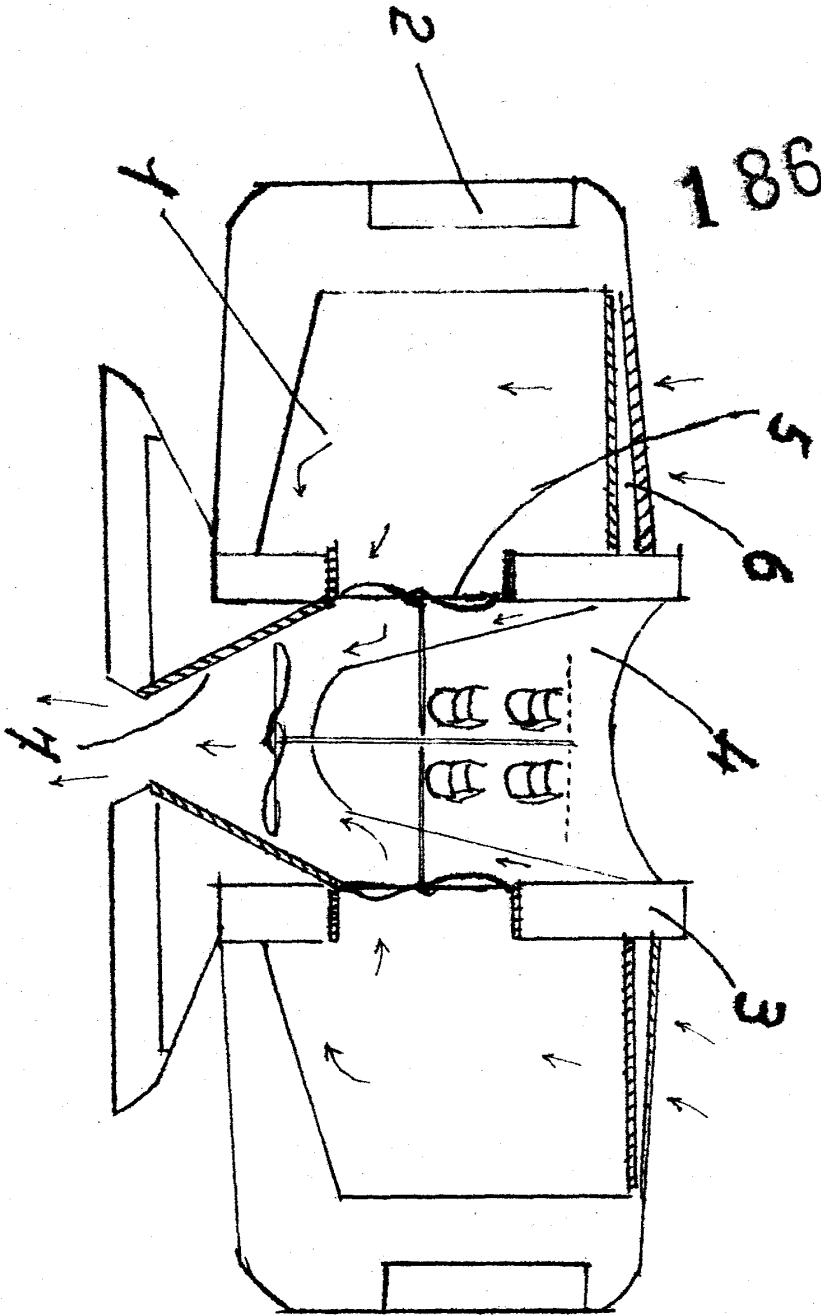
DR. JOSE ESTEVA PASQUAL.

(TRES HORAS)

NUM PRIMERIA.

186870

FIG. 1



Jose Esteva Pasqual

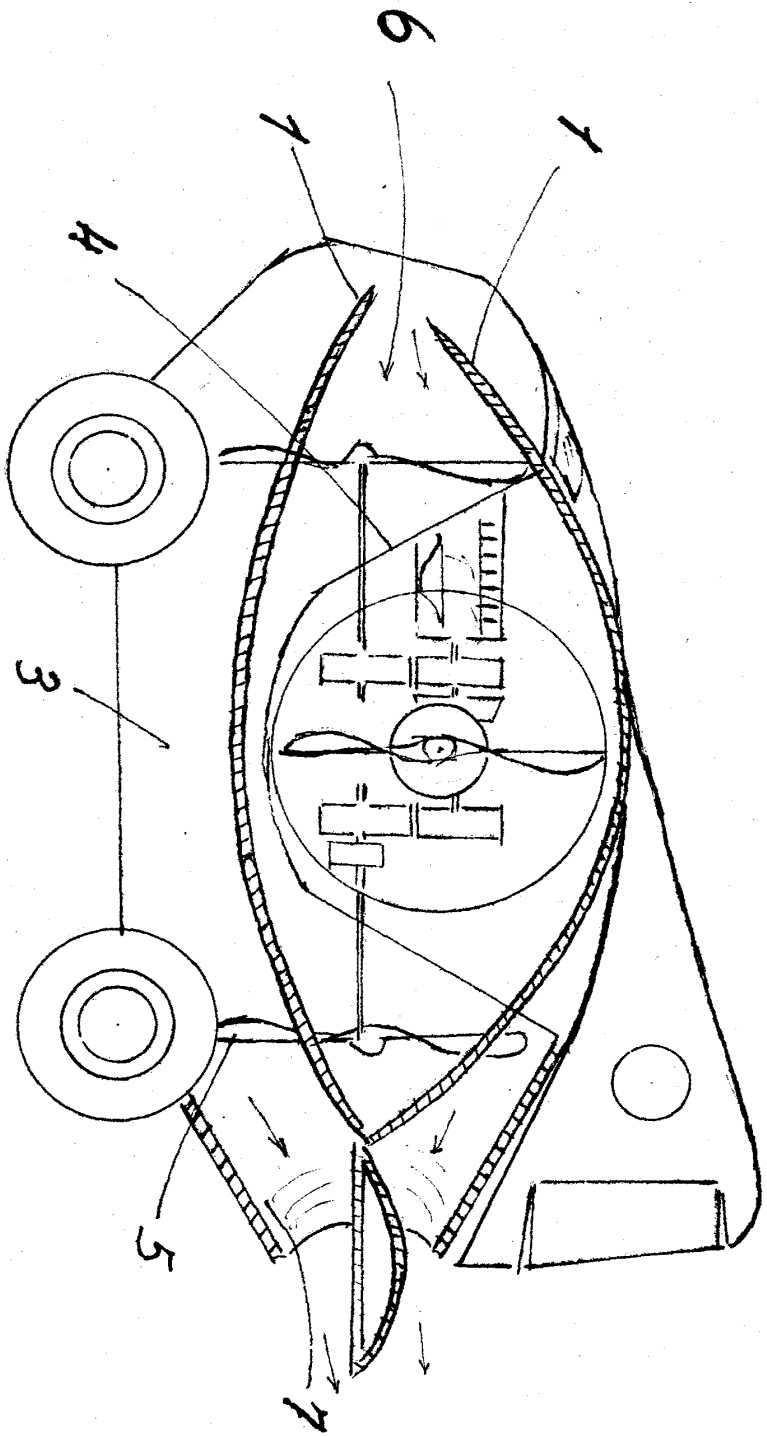


DON JOSE ESTEVA PASCUAL.

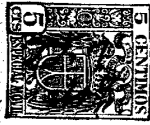
(TRES HORAS)

HOJA SEGUNDA.

FIG. 2



Jose Esteva Pascual

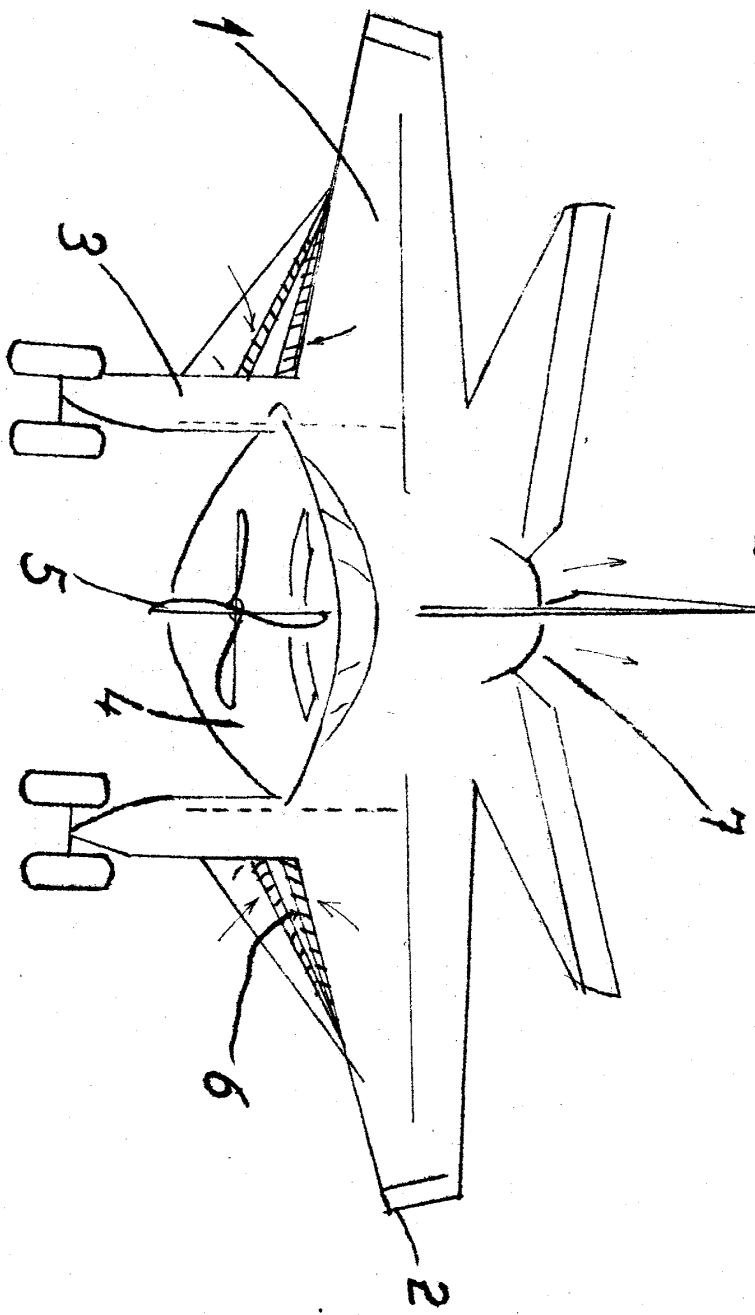


DOM. JOSE ESTEVA PASQUEL

(TRES HORAS)

HORA TERCERA.

FIG 3



Jose Esteva Pasquel