



## MEMORIA DESCRIPTIVA.

Para una patente de invención por veinte años de un nuevo sistema de avión de alas o planos móviles en forma de hélice titulado "HELIPLANO" a favor de Don Desiderio Martínez Feduchy, vecino de Madrid.

Dado el enorme progreso llevado a cabo en la época presente, de todo lo que a la aviación, así terrestre como marítima se refiere; el sin número de tipos empleados y sistemas ensayados con objeto de dotar a los aviones de las mayores condiciones de estabilidad, rapidez, seguridad, etc. dicta la brevedad de la presente Memoria por considerar ya como lugares comunes todo cuanto sobre ello pudiera decirse y se limita a la descripción del nuevo sistema llamado "HELIPLANO" de alas móviles el cual trata de combinar la dirección horizontal del avión impulsada por su hélice con la vertical o sea el levantamiento y aterrizaje así como su mayor estabilidad, por medio del sistema que se describe.

Esta formado por uno o varios pares de conjunto de alas o planos o lo que pudieramos llamar hélices planas según representa la figura 1ª pues el movimiento cinemático de cada agrupación, constituye un esfuerzo de una sola dirección por la creación de un paso o carrera cuya dirección de esfuerzo representa la línea (a b); esta agrupación de número (x) de elementos o planos (P) se forma de la siguiente manera.

Cada uno de los planos, de forma variada, pero de preferencia rectangular (fig. 2ª), giran sobre su eje (B) que los divide en partes iguales y simétricas (c y c') y cuyos lados perpendiculares a dicho eje, tendrán los perfiles más adecuados para ofrecer menor resistencia al aire. Dichos ejes (B) en cantidad por tanto del número de planos adoptados van montados en la dirección de un haz (paralelos o semiparalelos), por medio de balancines o radios (d) alrededor de un eje (F) engendrando por tanto sus rotaciones un cilindro o un tronco de cono y constituyendo una especie

de rueda o tambor que engendraría por tanto dichas figuras. El eje (F) de dicho elemento también en una dirección paralela al eje ideal del avión (G G') o formando algún ángulo con el (según las características que se fueren a conseguir) irá solidario de la armazón y colocadas una a cada lado del avión constituirían los dos brazos de apoyo que pudiéramos decir sustituyen a las dos alas de las aves, haciendo un similar esfuerzo.

Ahora bien, para que dichos planos puedan batir el aire a semejanza de aquellas, dichos planos al girar las amarras que los mueven tendrán que adoptar direcciones especiales para que el conjunto de ellas produzcan el paso o propulsión a que se ha hecho referencia como representan las tres posiciones de la figura (1ª) y todas las líneas (m) que concurren en el punto (x) de la (fig. 3ª);

Para ello irán accionadas por cualquier sistema de engranes y esquema en rueda de ángulo representa la figura (2ª) en que únicamente la relación de diámetros de la rueda solidaria al ala, (H) será del doble diámetro de la solidaria al eje (F), (K) unidas por las intermediarias (h) y (k) de tal manera que el sentido de rotación de cada ala sobre su eje respectivo, sea contrario al de circunvalación alrededor del sistema, según indica las flechas de rotación de la figura (1ª). En tales condiciones las líneas (m) (fig. 3ª) representarían las diversas posiciones de las aristas de ataque de los planos cuyo paso engendraría una figura especial cuya área aproximada representa las líneas quebradas de una epicicloide de la (fig. 3ª), según se describe en las reivindicaciones.

Basta comprender que dichas alas o planos helices bien locas y movidas por la resistencia del aire que provoca el avión en su dirección horizontal, constituirían una superficie de sustentación y accionadas por un motor constituirían un elemento que facilitara los movimientos verticales de ascenso y descenso y el equilibrio lateral.

Dichas helices planas podrán ser accionadas independientemente una de otra y de la helice propulsora o ser accionadas por el mismo motor y unidas por medio de diferenciales que a voluntad regularicen las combinaciones de las velocidades horizontales y verticales.



## REIVINDICACIONES.

PRIMERA.- Que el espacio batido por cada plano movil y repetido por todos los que formen el conjunto de cada elemento constituyen la carrera o paso del sistema y sera igual al de un volumen cubico cuya base sera el area de la figura engendrada por una curva epicycloidal, cuya rama unica cerrada y con lazo, es trazada a la vez por los dos extremos de un diametro de la circunferencia rodante que trazan alternativamente uno la curva exterior envolvente y la otra la interior o lazo y cuya circunferencia es de doble radio que la de la circunferencia fija o rodada pero cuyo desdoblamiento de una sobre la otra no se efectua directamente sino por la mediacion de otra intermedia que invertira en la rodante el sentido de rotacion y hara por tanto variable segun la intermediaria que se adoptara, la distancia entre ejes, pudiendo tambien estar los dos extremos generadores sobre un circulo interior o exterior de la circunferencia rodante y aun ser su mitad o radio, mayor que la distancia de centros de la circunferencia fija y rodada.

SEGUNDA.- Que la creacion del volumen de esa figura geometrica, sera llevado a la practica por medio de cualquier sistema de engranajes o combinacion de transmision.

TERCERA.- Que el numero de planos moviles que lleve cada elemento asi como el numero de pares de elementos que se dote a cada avion sera tambien variable segun el tipo a adoptar.

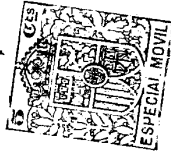
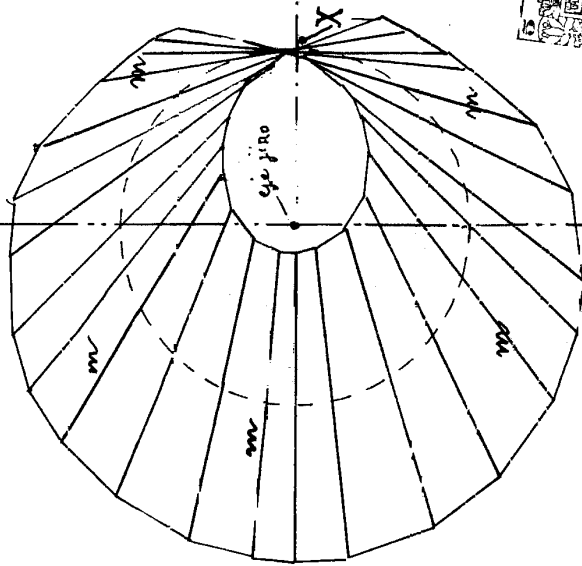
CUARTA.- Que los ejes correspondientes a cada plano movil entre si con relacion a su eje de giro con el de cada elemento que los mueve y con relacion al eje ideal del avion, asi como el de este ultimo, con los de los planos, seran paralelos o podran formar un pequeño angulo o cortarse dependiendo tambien de las características a obtener.

### N O T A.

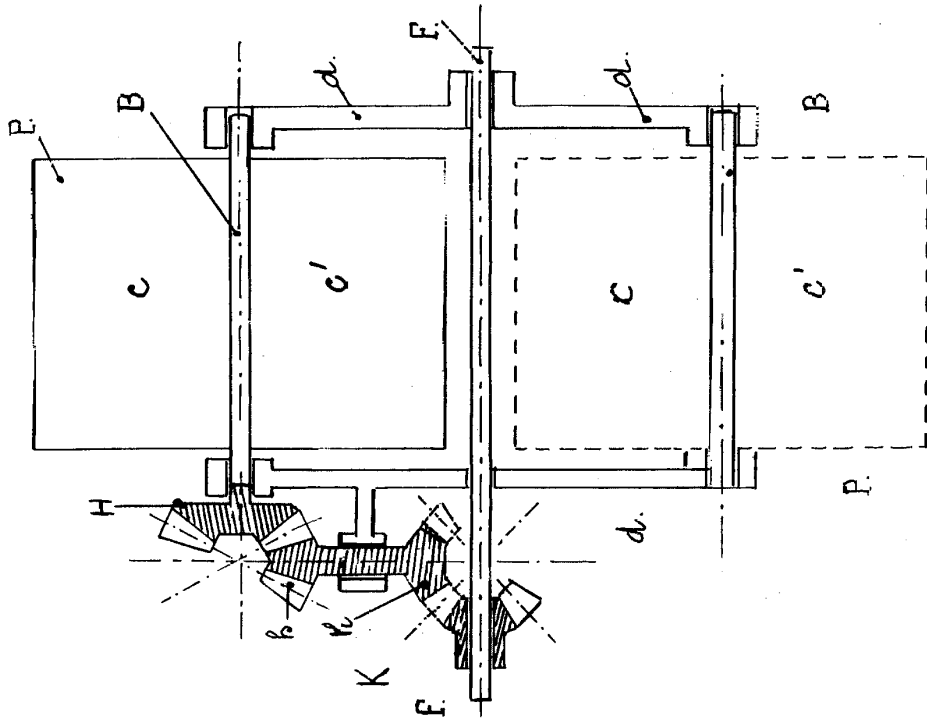
La patente de invencion que por veinte años se solicita, ha de recaer en "UN NUEVO SISTEMA DE AVION DE ALAS O PLANOS MOVIBLES EN FORMA DE HELICE TITULADO "HELIPLANO" segun se describe y reivindica en la presente Memoria.

Madrid 30 de Mayo de 1927.

ESCALA VARIABLE.



*Alfonso...*



G ——— G'

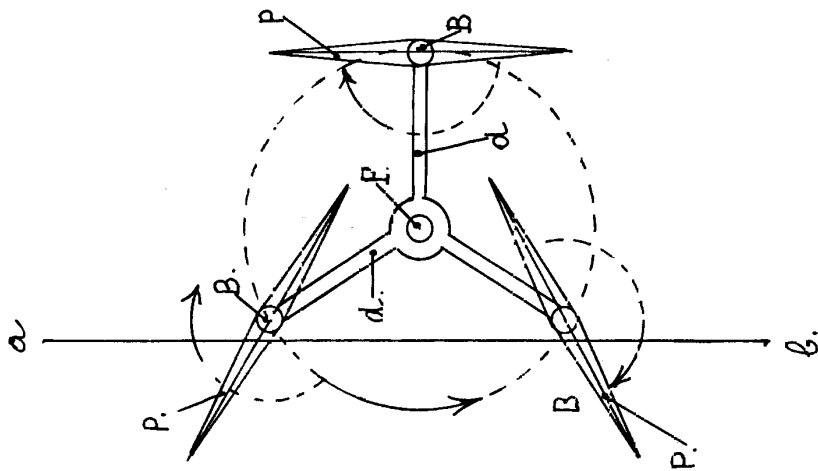


Fig. I<sup>a</sup>

Fig. II<sup>a</sup>

ESCALA VARIABLE.

Fig. III<sup>a</sup>

ESCALA VARIABLE.

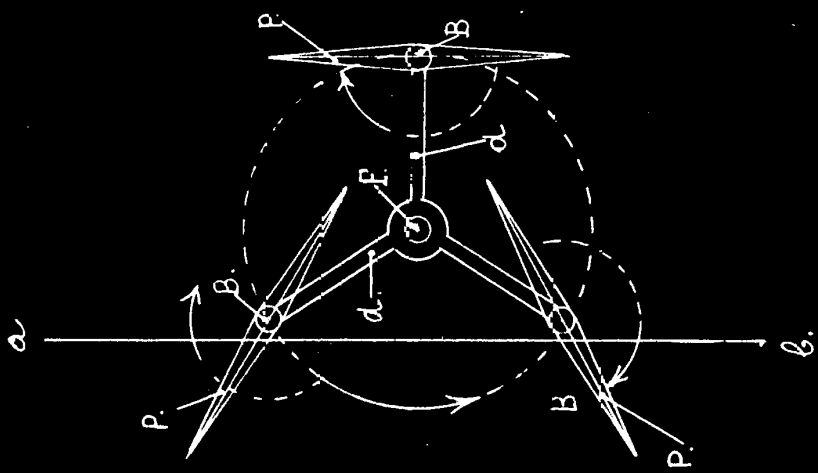
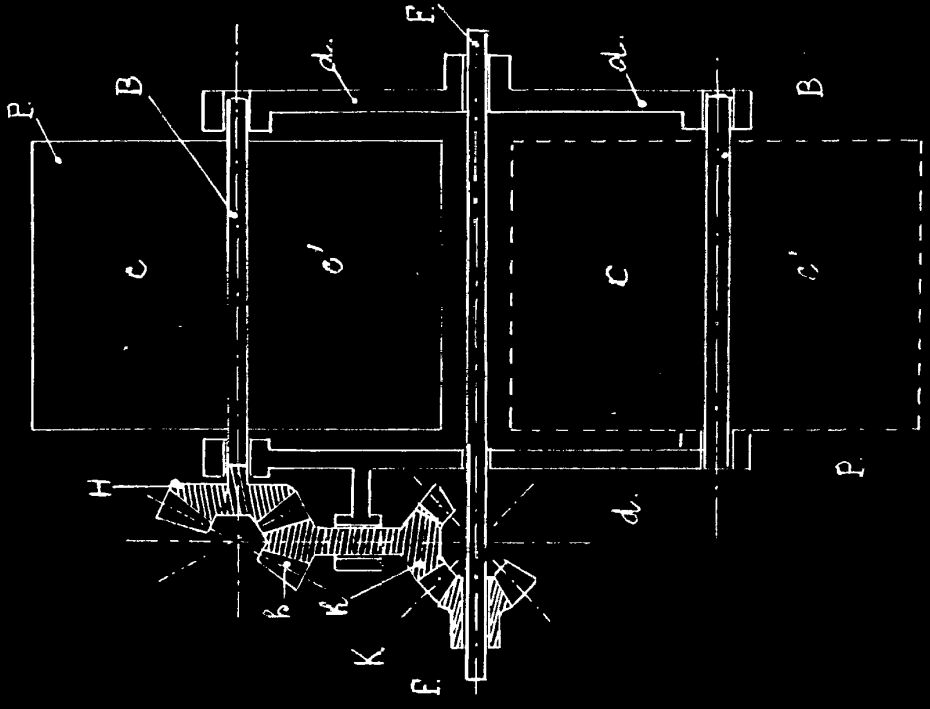
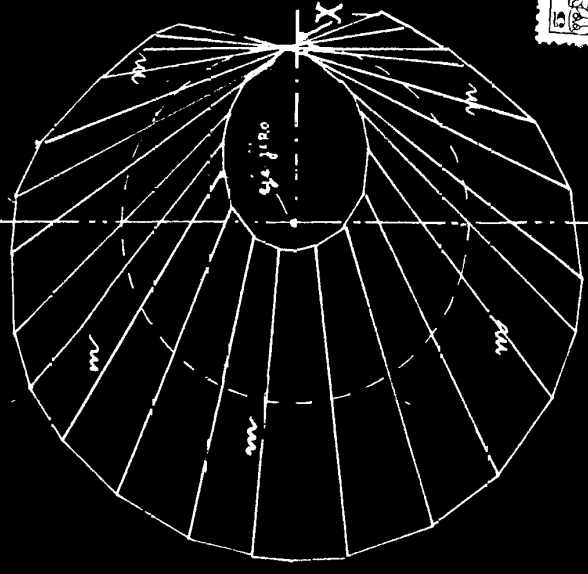


Fig. III.

Fig. II.

Fig. I.

*escala variable*

G G'