

198694



AG3H

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: INOVAC-RIMA S.A., de nacionalidad
española

RESIDENCIA: Larragana, s/n.-VITORIA

ENUNCIADO: "AVION DE AEROMODELISMO PERFECCIONADO"

Prioridad: Patente n.º del



198694

1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "AVION DE AEROMODELISMO PERFECCIONADO".

5

10

El mayor problema que tienen los aviones de aeromodelismo es el que afecta a su arranque y consiguiente vuelo, pensando siempre en que pueda producirse un fallo imprevisto, que será más agravante cuanto mayor sea la complejidad de los motores y de los organos auxiliares de vuelo, entre ellos el de manipulación del alerón de cola o timón.

15

20

Ante este problema lo idóneo es un avión con un motor y órganos auxiliares de vuelo que, amén de facilitar su vuelo por aligeramiento de peso, sean de una gran sencillez acompañada de una suficiente eficacia práctica, y de consiguiente desmontabilidad descomplicada a fin de poder reparar inmediatamente cualquier fallo imprevisto.

25

30

Estas ventajas las pone de manifiesto nuestro avión de aeromodelismo, el que para ello se caracteriza porque el eje de la hélice que arrolla un resorte de arranque de un motor de explosión, termina en una cavidad de carcasa taponada por un tanque, el que suministra la mezcla por un tubo y por un orificio cavernoso desembocado en dicha cavidad, llevando el tubo una aguja manipulable que controla el suministro de mezcla. Esta es un fuel especial que no produce ni el más mínimo poso que pueda afectar al motor.

198694



1

Dicho eje va ligado a un pistón guiado por un conducto lateral que, tapado por una bujía que funciona con pila incorporada, está posicionado en declive para que por un rebaje interior inferior del mismo se vierta la mezcla en la cámara entre pistón y bujía, cuyo quemado es fruto de su compresión y de la activa recuperación del resorte comprimido, consiguiendo así el arranque del motor.

5

10

De acuerdo con otra particularidad de la invención, el alerón de cola o timón va ligado a través de un tirante con un balancín que permite por sus extremos el guiado del alerón estando amarrados a sendas cuerdas que sirven a la vez de ligazón con el avión en vuelo.

15

Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativo y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

20

La figura 1 muestra en perspectiva asonométrica al avión que preconizamos, destacándose los elementos de accionamiento del timón, y el motor de explosión.

25

La figura 2 muestra en vista de alzado la sección longitudinal del motor de explosión.

En ellas aparecen los siguientes elementos:

30

- 1.- Eje de la hélice
- 2.- Resorte en espiral
- 3.- Biela
- 4.- Cavidad del carter
- 5.- Carter

198694



1

6.- Tanque

7.- Pistón

8.- Conducto del pistón

9.- Cabeza de encendido o bujía

5

10.- Ranuras de encaje

11.- Pila eléctrica

12.- Rebaje interior inferior

13.- Aberturas

10

14.- Cavidad del tanque

15.- Orificio cavernoso

16.- Tubo estrecho

17.- Orificio lateral de comunicación

15

18.- Aguja

19.- Mando controlador del fuel

20.- Filtro

21.- Extremo de encaje

22.- Alerón de cola o timón

23.- Balancín

20

24.- Tirante-empujador

25

Haciendo girar en un sentido a la hélice, ésta va arrollando sobre su eje (1) el resorte en espiral (2) hasta conseguir la máxima acumulación de energía elástica de éste, momento en que se suelta descargándose energicamente para provocar la explosión del motor en su arranque.

30

Dicha energía elástica es transmitida por el eje de la hélice (1) a través de la biela (3) y pistón (7), transformándose en energía de compresión de la mezcla o fuel en la cámara entre el pistón (7) y la cabeza de encendido o bujía (9). Dicho pistón (7) discurre para ello

198694



1 por el contacto (8) lateral al carter (5) con cuya cavidad (4) receptora de la mezcla o fuel se comunica.

5 De manera especial en este motor de explosión, la mezcla o fuel vierte o se infiltra desde la cavidad del carter (4) en la cámara de compresión a través del rebaje interior inferior (12) de la pared interior del conducto del pistón (8) debido a la posición en declive del mismo y a la posición retrasada del pistón (7). Dicho rebaje va escoltado por las aberturas (13) del mismo que constituyen la
10 válvula de expulsión -ver figura 2-. Cuando el pistón (7) pasa a comprimir obtura lateralmente al rebaje (12) del conducto (8) impidiendo el paso del fuel.

15 La explosión es seguida del salto de chispa producida en la cabeza de encendido o bujía (9) que tapona el conducto del pistón (8) y va conectada a la pila eléctrica (11) la que ha sido acoplada a dicha cabeza que se engancha en las ranuras de encaje (10) de éste -ver figura 1-. Posteriormente al arranque y para efectuar el vuelo habrá de desprenderse la pila eléctrica (11).

20 Posteriormente al arranque del motor, se manipula el mando controlador del fuel (19) dispuesto en el tanque (6) corrigiendo el estado normal de funcionamiento del motor. El tanque (6) va incorporado al carter (5) taponando por medio de su extremo de encaje (21) la cavidad
25 (4).

30 Dicho mando controlador del fuel (19) es portador de la aguja (18) que va encajada en el tubo estrecho (16) de salida de la mezcla o fuel de la cavidad del tanque (14). Por tanto la aguja (18) lo que hace es obturar más o menos el paso del fuel a suministrar a la cavidad del



198694

1 carter (4).

5 Pero antes el fuel ha de pasar por el orificio cavernoso (15) del tanque (6) que lo conduce a la cavidad del carter (4); a cuyo fin el tubo estrecho tiene el orificio lateral de comunicación (17) con dicho orificio cavernoso (15) -ver figura 2-. Este orificio cavernoso (15) está ladeado para servir de rebosadero del fuel y en la boca de la cavidad del carter (4) lleva adosado el filtro (20).

10 La corrección de vuelo del avión, corre a cargo del alerón de cola o timón (22) que es accionado por el balancín (23) articulado bajo el fuselaje.

15 Este accionamiento mixto lo verifica el balancín(23) desplazando al tirante-empujador (24) articulado al timón (22). Para ello los brazos del balancín (23) habrán de moverse a través de unas aberturas laterales del fuselaje con sendas cuerdas de ligazón a distancia con el avión.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

30 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la

198694



1 vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "AVION DE AEROMODELISMO PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

5 1.- Avión de aerodelismo perfeccionado, caracterizado porque el eje de la hélice lleva arrollado un resorte en espiral accionador del arranque de un motor de explosión, y llega dicho eje a una cavidad de una carcasa o carter que va taponada por un tanque que suministra la mezcla o fuel a través de un tubo estrecho dosificador, y por
10 dicha cavidad, el eje va ligado a un pistón que discurre por un conducto lateral que, tapado por una cabeza de encendido o bujía que funciona con una pila eléctrica incorporada, adopta una posición en declive que hace factible por un rebaje interior inferior del mismo el vertido o infiltración de la mezcla
15 en la cámara entre el pistón y la bujía, donde se comprimirá y quemará como consecuencia de la energica recuperación del resorte soltado desde su posición de máxima compresión por arrollamiento, a fin de conseguir así el arranque del motor.

20 2.- Avión de aerodelismo perfeccionado, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque el tubo estrecho de salida de la mezcla del tanque está comunicado lateralmente con un orificio cavernoso conductor de la mezcla hasta la cavidad del carter, y
25 lleva encajado el citado tubo una aguja manipulable que obtura más o menos el paso de la mezcla hacia el orificio cavernoso, a fin de controlar el suministro de la mezcla.

30 3.- Avión de aerodelismo perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el alerón de la cola o timón lleva

198694



1 un tirante articulado a través del cual se liga a un balancín, cuyos dos extremos permitirán a través de unas aberturas del fuselaje el guiado del alerón estando amarrados a sendas cuerdas de ligazón con el avión en vuelo.

5 4.- "AVION DE AEROMODELISMO PERFECCIONADO".

10 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 12 DIC. 1973

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

15

20

25

30

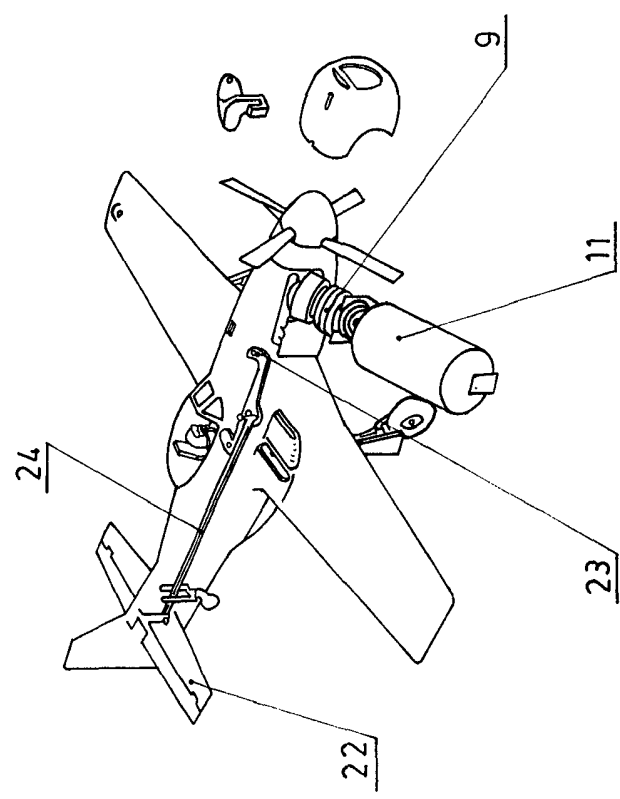
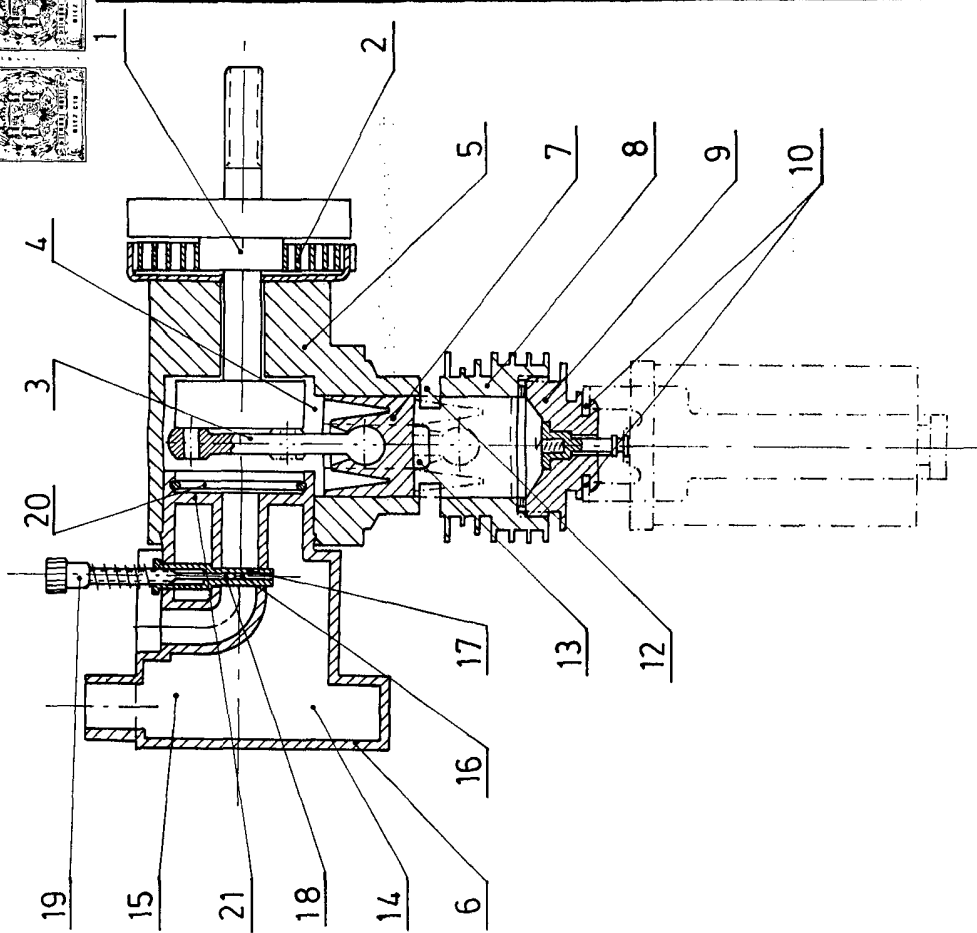
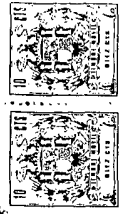


Fig.2

Fig.1

Escalaf variable
Madrid
El Agente Oficial

