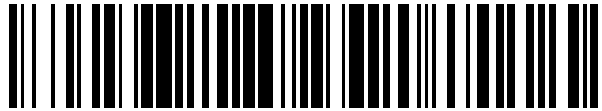


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 512**

21 Número de solicitud: 201001171

51 Int. Cl.:

B64G 1/14 (2006.01)

B64C 39/00 (2006.01)

F15D 1/02 (2006.01)

F03G 7/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **03.09.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
16.10.2012

71 Solicitante/s:
Fº JAVIER PORRAS VILA
AV. REPÚBLICA ARGENTINA, 45-5º-9ª
46700 GANDÍA, Valencia, ES

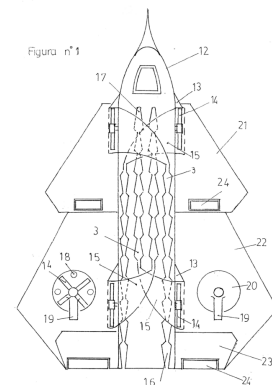
72 Inventor/es:
PORRAS VILA, Fº JAVIER

74 Agente/Representante:
No consta

54 Título: **AVIÓN-LANZADERA PROPULSADO POR CONOTUBOS ACELERADORES DE FLUIDOS.**

57 Resumen:

El Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos, es una nave que puede elevarse hacia el espacio exterior por sus propios medios, o, puede elevar consigo un cohete espacial. Su propulsión está formada por un motor eléctrico (34), unas hélices (14), un embudo (15) y un Grupo de tubos aceleradores de fluidos (GTAF), formado por varios tubos, o, Conotubos (3, 4), cuya forma semeja la unión, por sus bases abiertas, de dos Conos, uno corto (4) y uno largo (3). En el interior de cada tubo, - o, Conotubo (3, 4)-, hay un conjunto de Conos pequeños (10) que aumentan mucho la fuerza del aire que los atraviesa. Así, el aire se va acelerando de Conotubo en Conotubo. Esto es lo que se aprovecha para propulsar al Avión-Lanzadera ya que la fuerza obtenida con este sistema propulsor puede ser muy grande en el último Conotubo (3, 4) del Grupo.



ES 2 388 512 A1

DESCRIPCIÓN*OBJETIVO DE LA INVENCION*

El objetivo de la presente invención es el de crear un Avión que pueda servir, tanto como Tránsbordador Espacial, como Lanzadera Espacial, que envíe al espacio a los cohetes espaciales que lleven determinada carga, como satélites artificiales, por ejemplo. La gran fuerza conseguida por el sistema propulsor de (GTAF) puede mover, al mismo tiempo, las
5 cuñas huecas (36) del eje con Imanes (38) de los Generadores Eléctricos, -los que alimentarán a los motores eléctricos (34)-, y, a la vez, puede empujar con una gran potencia a la nave, y, hacia arriba.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Desconozco si existen antecedentes de este sistema de propulsión. El único hecho físico que ya existe es el que determina que, cuando un fluido atraviesa las paredes oblicuas de un Cono, -en el sentido que va, desde la base ancha, hasta su vértice abierto y estrecho- experimenta una aceleración, y, por tanto, un aumento de su fuerza. El ejemplo más inmediato es el que se observa en el Cono de salida de una manguera cualquiera. El agua, al
10 llegar a este Cono, puede llegar mucho más lejos que cuando se quita el Cono., -por lo menos, el agua llega ocho veces más lejos. Por lo tanto, el problema era el de crear un Grupo de estos Conos que pudiesen multiplicar la fuerza del fluido tantas veces como Conos se instalasen en el Grupo. Así se crea el (GTAF), con un número indeterminado de Conotubos (3, 4), pudiendo instalar en la nave, tantos (GTAF) como quepan en el interior
15 de su fuselaje.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El *Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos*, es una nave espacial que puede servir, tanto como Tránsbordador Espacial que no necesita de una Lanzadera para salir de la atmósfera, como Lanzadera en sí misma que elevará consigo, -y,
25 sacará de la atmósfera-, a otros cohetes espaciales con carga o pasajeros. Cuando funcione como Tránsbordador Espacial, necesitará llevar un motor de carburante para poder moverse por el espacio exterior. Por el interior de la atmósfera, utilizará el sistema de propulsión que se va a explicar a continuación. Lo que permite que este Avión-Lanzadera sea independiente de otra Lanzadera, es su sistema de propulsión de aire que comienza en un
30 motor eléctrico (34), unas hélices (14), un embudo (15) y un (GTAF) formado por un

determinado número de Conotubos (3, 4). El número de (GTAF) que haya que instalar dependerá de las dimensiones de la nave. En la figura nº 2 se han instalado un buen número de motores (34), hélices (14) y embudos (15), -seguidos de un (GTAF) cada uno-, a todo lo largo de los laterales del fuselaje. En la figura nº 1 sólo se han dibujado cuatro

5 hélices (14), dos delante y dos detrás. Las hélices (14) de delante se encargan de elevar al Avión por la salida posterior (25), la que se muestra en la figura nº 2, en la base de la nave. Las hélices (14) de detrás, se encargarán de elevar al Avión por la salida de delante (25). Esto será así porque hace falta espacio para prolongar todo lo que se necesite el número de Conotubos (3, 4) del (GTAF). El Avión podrá instalar otros (GTAF) que dirijan el aire

10 hacia atrás, para empujar de popa a la nave. El número de estos (GTAF) dependerá de la longitud y del diámetro de la nave. Cada Conotubo (3, 4) del (GTAF) está formado por dos Conos, uno corto (4), y, otro largo, (3), unidos por sus bases abiertas. El interior del Conotubo (3, 4) está lleno de pequeños Conos (10) que forman una cruceta o una estrella, y, van a aumentar mucho la fuerza que traía el aire al entrar en cada Conotubo (3, 4). Esto

15 hará que, de Conotubo (3, 4) en Conotubo (3, 4), el aire se acelere cada vez más, hasta su salida en el último Cono largo (3) del Grupo, o, del (GTAF). El Avión-Lanzadera tiene, también, unas hélices (14) en las alas posteriores (22). Sobre ellas, un embudo giratorio (20), con su tobera de salida (19), va a permitir al piloto hacer la maniobra de giro mucho más fácilmente que si sólo depende de sus elevones (24). Estos embudos (20) se fijarán en

20 su posición mediante unas ruedas (18). El Avión-Lanzadera tiene, además, un sistema anticaída que le permitiría llegar a buen puerto en el caso de que se le estropeasen todos sus motores propulsores... lo que es prácticamente imposible, pero, podría suceder. Este sistema anticaída se instala en la base de la nave, bien en el exterior, o, en el interior del fuselaje y en sus dos lados. Se trata de poner varios (GTAF) que, en el caso de que el Avión

25 comenzase a perder altura, harían entrar el aire en contra en el primer Cono (27) del Grupo. Esto aceleraría mucho al aire en los Conotubos (3, 4), y, saldría con mucha fuerza por el último Conotubo (3, 4), lo que haría que el Avión se acelerase lo suficiente como para elevarse hasta la altura de partida, e, incluso más aún. De esta manera, el piloto podría mantener en vuelo su nave hasta llegar al Aeropuerto más próximo. Para los pilotos de las

30 líneas que cruzan los océanos, es el sistema óptimo que les puede otorgar la mayor

tranquilidad en su tarea diaria. Incluso, para mayor seguridad, se podrían instalar unos pedales de bicicleta para sustituir a los motores eléctricos. El (GTAF) se encargaría de conseguir la fuerza necesaria para mover al Avión. Los Conotubos (3, 4) aceleran mucho al aire que los atraviesa. Fecha de la invención: (23.08.10).

5 *DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS*

Figura nº 1: Vista en planta superior del Avión-Lanzadera en su primera forma, que puede funcionar como Trasbordador Espacial. En su interior se observan los Grupos de tubos aceleradores de fluidos (3, 16), -(GTAF)-, con los embudos (15) que les llevan el aire que mueven las hélices (14) de los motores (12). Estas hélices (14) se hallan en los laterales del avión, tanto por delante, como por detrás. En la figura sólo se muestran dos hélices a cada lado, pero, éstas hélices (14) se pueden multiplicar a todo lo largo del fuselaje tal como se muestra en la figura nº 3. En las alas posteriores (22) se pueden observar las hélices horizontales (14), que están encerradas en un embudo (19) que envía el aire hacia donde se dirija su tobera (19), según le indique el piloto.

10 *Figura nº 2:* Vista en planta inferior del mismo Avión-Lanzadera de la figura nº 1, en el que se destaca su mecanismo anticaída, formado por un (GTAF), -o, varios (GTAF) a cada lado-, formado por Conotubos (3, 4) que comienzan con un Cono (27) simple, y, no por un embudo (15), como los que se hallan en la figura nº 1. Una pieza móvil, (26), funciona como una puerta que dejará pasar, o no, al aire hacia el interior del primer Cono (27). Los agujeros (25) son la salida del aire de los últimos Conotubos (3, 4) de cada (GTAF) instalado en el Avión y sirven para el despegue en vertical.

15 *Figura nº 3:* Vista en planta del Avión-Lanzadera, ahora con otra forma distinta, en la que, ahora sí, las hélices (14) situadas en los laterales, se han distribuido a lo largo de todo el fuselaje para que el Avión tenga mucha potencia y sirva para elevar con él, o bien mucha carga, -satélites artificiales, por ejemplo-, o bien, para que pueda elevar un cohete espacial al que pondrá en órbita, soltándolo en las cercanías del límite de la atmósfera. En esta forma, el Avión-Lanzadera saca el aire por todas las salidas (25) que se distribuyen por todo el fuselaje, lo que hace que, cada piso, se encargue de elevar su propio peso. El ascenso sucedería tal como se muestra en la figura, en vertical... aunque, también podría comenzar a

elevante en horizontal en el caso de que pusiese el plano de su cuerpo metálico en paralelo con el suelo.

Figura n° 4: Vista en perspectiva lateral de la matriz de fabricación de un Conotubo (3, 4), con los aros (1) de fijación y los agujeros (2) para los tornillos en ambos extremos, y, con el aro horizontal (5) de la derecha, para ser acoplado a la base del Cono largo (3) de la pieza siguiente.

Figura n° 5: Vista frontal de la base del Cono largo (3) en la que no se ha dibujado el aro perpendicular vertical (1), con sus agujeros (2) para los tornillos. La figura comienza por el aro exterior (6) de la base del Cono que se hunde algún centímetro para acoplar en él al aro horizontal (5) de la figura n° 4. A continuación se muestra el aro fragmentado (7) que permite que haya unos huecos (8) para las guías (9) de las crucetas o estrellas de Conos (10) que se muestran en la siguiente figura n° 6.

Figura n° 6: Vista frontal de una cruceta de Conos (10) que se introducen en el interior de los Conotubos (3, 4). Se ve que, cada Cono (10) se une a los demás mediante varillas metálicas (11), en cuyo extremo hay unas guías (9) para los huecos (8) de la figura anterior.

Figura n° 7: Vista lateral del Conotubo (3, 4), en la que se muestra su interior relleno de todos los Conos (10) en su forma más simple, -sin el cuerpo metálico cilíndrico (41) que los rodea, descrito en la figura n° 9-. Estos Conos (10) se sujetan a las paredes del Conotubo (3, 4), mediante las guías (9) que se hallan en los extremos de las varillas (11). Con estos Conos (10), el fluido que los atravesase siempre se verá cada vez más acelerado, con lo que se podrá conseguir un buen Empuje en la salida del extremo estrecho de cada Cono largo (3) de cada Conotubo (3, 4).

Figura n° 8: Vista lateral de un (GTAF) que sirve, también, como Generador Eléctrico. El movimiento parte del lado izquierdo de la figura, en donde se halla el motor eléctrico (34), -que puede ser sustituido también por unos pedales de bicicleta y su engranaje habitual-, con sus hélices (14), y, el embudo (15) que se une al primer Conotubo (3, 4) del (GTAF). De los últimos Conotubos (3, 4) se deriva un tubito estrecho (35) que dirige una parte muy pequeña del aire que lo atraviesa, hacia las cuñas huecas (36) del eje (37) del Generador de Imanes (38) y (39).

Figura n° 9: Vista en perspectiva de un tubo de Cañería, o, de manguera, en el que se han instalado, en su interior, un conjunto de Conos (10), encerrados en un cuerpo metálico (41) que tiene la forma inversa de un Conotubo (3, 4). Estos Conos (10), con este cuerpo metálico (41) serán, también, los mismos que formarán la cruceta de Conos (10) de la figura n° 6 y 7.

Figura n° 10: Vista lateral del sistema de frenado del Avión-Lanzadera. Un Conotubo (3, 4) se dirige hacia la parte anterior del Avión. Cuando el Conotubo (3, 4) saca aire, empujará una puerta (29, 31), que se abrirá por la fuerza del aire. Unos pequeños Imanes (30) la mantendrán fija en su posición cuando no salga aire por este Conotubo (3, 4).

Figuras n° 1-10:

- 1) Aro vertical, -y, perpendicular-, de fijación
- 2) Agujeros para los tornillos
- 3) Cono largo
- 4) Cono corto
- 5) Aro horizontal de acoplamiento
- 6) Aro tope del aro (18)
- 7) Aro fragmentado
- 8) Huecos para las guías
- 9) Guías de la estrella de Conos
- 10) Conos interiores
- 11) Varillas metálicas
- 12) Fuselaje
- 13) Pestaña para desviar el aire hacia fuera
- 14) Hélices
- 15) Embudo
- 16) Último Conotubo (3, 4) posterior del (GTAF)
- 17) Último Conotubo (3, 4) anterior del (GTAF)
- 18) Ruedas de fijación del embudo de las alas (19, 20)
- 19) Tobera del embudo de las hélices de las alas
- 20) Embudo de las hélices de las alas

- 21) Ala anterior
- 22) Ala posterior
- 23) Estabilizadores
- 24) Elevones
- 5 25) Tobera de salida del aire por la parte inferior
- 26) Puerta móvil
- 27) Cono primero del (GTAF) anticaída
- 28) Fragmento del fuselaje del sistema de freno
- 29) Puerta superior
- 10 30) Imanes pequeños
- 31) Puerta inferior
- 32) Cabina de los pilotos del Avión-Lanzadera
- 33) Ala anterior
- 34) Motores eléctricos
- 15 35) Tubito de aire, derivado de un Conotubo (3, 4)
- 36) Cuñas de aire huecas
- 37) Eje
- 38) Imanes del eje
- 39) Imanes con solenoide
- 20 40) Cañería
- 41) Cuerpo metálico del Cono interior (10)

DESCRIPCIÓN DE UN MODO DE REALIZACIÓN PREFERIDO

El *Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos*, está caracterizado por ser una nave espacial que puede servir, tanto como Tráspordador Espacial que no necesita de una Lanzadera para salir de la atmósfera, como Lanzadera en sí misma que elevará consigo, -y, sacará de la atmósfera-, a otros cohetes espaciales con carga o pasajeros. Lo más característico de esta nave es su sistema de propulsión de aire. En la figura nº 1 se ve el despliegue de este sistema que parte de un motor eléctrico (14), -aunque, también podría partir de unos pedales de bicicleta y su engranaje típico-, unas hélices (14), un embudo (15) y un Grupo de tubos, o, Conotubos aceleradores de fluidos (GTAF). Estos

Conotubos (3, 4) se pueden dirigir hacia delante o hacia atrás, lo que determinará el empuje de la nave hacia delante, su frenada, o bien, cuando se dirige el aire hacia las toberas (25) de la base del Avión, el empuje lo elevará en vertical. En las alas posteriores (22) se sitúan otras hélices (14), con un embudo móvil (20), y, un motor eléctrico (34). Los embudos (19, 20) se fijarán en su posición mediante unas ruedas (18) interiores, fijas en las alas.

Pasemos ahora a describir el sistema propulsor del (GTAF). Cada Conotubo (3, 4) está formado por dos Conos, uno corto (4), y, otro largo, (3), unidos por sus bases abiertas. Como el Conotubo (3, 4) no se puede fabricar bien de esta manera, hay que recurrir a una matriz de fabricación como la que se muestra en la figura nº 4. En ella, los dos Conos que forman el Conotubo (3, 4), se unen por sus vértices abiertos, y, no por sus bases. En cada extremo de esta figura nº 4 hay un aro (1) que sobresale en vertical y en perpendicular. Este aro (1) tiene unos agujeros (2), para los tornillos que fijen cada una de estas piezas, con la siguiente. El aro horizontal (5) que se muestra en el extremo de la derecha, -en la base del Cono corto (4)-, servirá para que esta pieza se acople fuertemente a la base abierta del Cono largo (3) de la pieza siguiente. En este aro horizontal (5) se puede poner una rosca exterior, para unirlo a la rosca interior del extremo del Cono largo (3). El interior del Conotubo (3, 4) está lleno de pequeños Conos (10) unidos por varillas metálicas (11) que forman una cruceta o una estrella. Estas varillas (11) de la cruceta tienen, en sus extremos, unas guías (9), que se van a acoplar a los huecos (8) que se observan en la figura nº 5, en el aro fragmentado (7). Esto los mantendrá en su posición porque la guía de una cruceta hará tope a la guía de la siguiente cruceta. Los Conos internos (10) estarán encerrados en un cuerpo metálico (41) como el que se observa en la figura nº 9. La forma de este cuerpo metálico (41) tiene su importancia porque va a servir para que el fluido no pierda fuerza cuando recorre las paredes externas de los Conos (10), en tanto que éstas paredes externas cambiarán el ángulo de su recorrido. Para evitar estas pérdidas, el cuerpo metálico tendrá una forma que parecerá ser la inversa del Conotubo (3, 4), con el vértice en la parte anterior, -a la izquierda de la figura nº 9-, y, la base, se estrechará como lo hace el Cono corto (4) del Conotubo (3, 4). El mecanismo propulsor (GTAF) de este Avión-Lanzadera, tiene la suficiente fuerza como para mover, -al mismo tiempo que empuja hacia delante-, a las cuñas huecas de aire (36) de un Generador Eléctrico. Estas cuñas huecas (36) se enfrentarán

a un tubito (35) que es el que se deriva de uno de los últimos Conotubos (3, 4) del Grupo. En la figura nº 8 se muestra esta disposición. Cuando el aire que salga por ese tubito (35), -que tendrá ya, mucha fuerza-, haga girar, a su vez, a las cuñas huecas (36), éstas harán girar, a su vez, al eje (37) de un Generador convencional de Imanes, que tiene Imanes en el

5 eje (38), enfrentados a los Imanes, -o, núcleos de hierro dulce laminado-, con solenoide, que tienen a su alrededor. Si hacemos que el tamaño de los Imanes (38) del eje (37) sea el doble que el de los Imanes (39) con solenoide, tendremos así un Generador (2 x1) que no ofrece ninguna resistencia al movimiento del eje cuando sus Imanes (38) atraviesan el campo magnético de los Imanes con solenoide (39). Hay que describir ahora el

10 sistema anticáida que se ve en la figura nº 2. Está formado por un Cono primero (27) seguido de un (GTAF), y, se instalan dos, o cuatro, o más (GTAF)..., -uno encima del otro-, a cada lado del fuselaje. Ante ellos hay una puerta móvil (26) que permitirá la entrada del aire en el primer Cono (27). Esto es muy útil porque así, el piloto puede elegir la cantidad de fuerza que necesita desplegar en su nave, o, puede reducirla cuando haya más

15 aceleración de la esperada. Supongamos que el Avión ha estropeado todos sus motores eléctricos (34) y empieza a caer de morro. En este caso, el piloto abriría las puertas móviles (26), que se introducirían en el interior del fuselaje (12). El aire comenzaría a entrar en los primeros Conos (27), empujado fuertemente en contra por la Fuerza de la Gravedad. Este empuje determinaría que el aire se fuese acelerando en el interior de los Conotubos (3,

20 4) y saliese con una fuerza extraordinaria por los últimos Conotubos (3, 4) del Grupo. Por lo tanto, esta enorme Fuerza sería la que podría ofrecer un Empuje hacia delante que permitiría que el Avión remontase bastante altura, más incluso desde la que había comenzado a descender, con lo que este proceso se podría repetir cada cierto tiempo, hasta que el Avión pudiese llegar a un Aeropuerto, como en un vuelo sin motor, manteniendo

25 íntegros al Avión, sus sistemas, su carga, y, su persona. En sustitución de los motores eléctricos (34) se pueden instalar, también, unos pedales de bicicleta y el engranaje oportuno que mueva las hélices (14) que se hallen en el interior de la nave, en los (GTAF) que impulsan el aire hacia la popa. Los distintos (GTAF) se encargarían de conseguir la fuerza necesaria para mover al Avión. Los Conotubos (3, 4) consiguen una gran aceleración

30 en el aire que los atraviesa. Se añade un sistema de frenado para este Avión-

Lanzadera, -figura nº 10-, que consiste en un Conotubo (3, 4), que se dirige hacia la parte anterior del Avión. Cuando el Conotubo (3, 4) saca aire, empujará una puerta (29, 31), que se abrirá por la fuerza del aire. Unos pequeños Imanes (30) la mantendrán fija en su posición cuando no salga aire por este Conotubo (3, 4). Lo único que hay que hacer es
5 instalar un tubo en forma de arco que, en el momento en que interese frenar, redirija hacia delante el aire que iba hacia atrás en el último Conotubo (3, 4) del (GTAF).

REIVINDICACIONES

1) *Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos*, caracterizado por ser una nave espacial que funciona, bien como un Trasbordador Espacial que no necesita de una Lanzadera para salir de la atmósfera, o bien, como una Lanzadera en sí misma que elevará consigo, -y, sacará de la atmósfera-, a otros cohetes espaciales con carga o pasajeros. Lo más característico de esta nave es su sistema de propulsión de aire. En la primera forma de este Avión-Lanzadera, su sistema de propulsión parte de un motor eléctrico (14), unas hélices (14), un embudo (15) y un Grupo de tubos, o, Conotubos aceleradores de fluidos (GTAF). Estos Conotubos (3, 4) se pueden dirigir hacia delante, hacia atrás, o hacia abajo. En las alas posteriores (22) se sitúan otras hélices (14), con un embudo móvil (20), y, un motor eléctrico (34). Los embudos (19, 20) se fijarán en su posición mediante unas ruedas (18) interiores, fijas en las alas.

2) *Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos*, -según reivindicación primera-, caracterizado por su sistema propulsor de aire, (GTAF). Cada Conotubo (3, 4) está formado por dos Conos, uno corto (4), y, otro largo, (3), unidos por sus bases abiertas. Como el Conotubo (3, 4) no se puede fabricar bien de esta manera, hay que recurrir a una matriz de fabricación en la que los dos Conos que forman el Conotubo (3, 4), se unen por sus vértices abiertos, y, no por sus bases, tal como es su aspecto final una vez ya montados en el Grupo de Conotubos aceleradores. En cada extremo de esta matriz hay un aro (1) que sobresale en vertical y en perpendicular. Este aro (1) tiene unos agujeros (2), para los tornillos. El aro horizontal (5) que se muestra en el extremo de la derecha, - en la base del Cono corto (4)-, se acoplará a la base abierta del Cono largo (3) de la pieza siguiente. En este aro horizontal (5) se puede poner una rosca exterior, para unirlo a la rosca interior del extremo del Cono largo (3). El interior del Conotubo (3, 4) está lleno de pequeños Conos (10) unidos por varillas metálicas (11) que forman una cruceta o una estrella. Estas varillas (11) de la cruceta tienen, en sus extremos, unas guías (9), que se van a acoplar a los huecos (8) del aro fragmentado (7). Los Conos internos (10) estarán encerrados en un cuerpo metálico (41). La forma de este cuerpo metálico (41) parecerá ser la inversa del Conotubo (3, 4), con el vértice en la parte anterior, y, la base, se estrechará como lo hace el Cono corto (4) del Conotubo (3, 4).

3) *Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos*, -según reivindicación segunda-, caracterizado por el Generador Eléctrico que se forma con estos Conotubos (3, 4) y unas cuñas huecas de aire (36), instaladas en el eje (37) de un Generador Eléctrico de Imanes. Estas cuñas huecas (36) se enfrentarán a un tubito (35) que es el que se deriva de uno de los últimos Conotubos (3, 4) del Grupo. En el eje (37) hay unos Imanes (38), que se enfrentan a otros Imanes, -o, núcleos de hierro dulce laminado-, con solenoide, que tienen a su alrededor.

4) *Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos*, -según reivindicación tercera-, caracterizado por la variante de este Generador Eléctrico en la que hacemos que el tamaño de los Imanes (38) del eje (37) sea el doble que el de los Imanes (39) con solenoide, los que situaremos en parejas, ante cada Imán (38) del eje.

5) *Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos*, -según reivindicación primera-, caracterizado por el sistema anticaída de la nave. Está formado por un primer Cono (27), seguido de un (GTAF), y, se instalan dos, o cuatro, o más (GTAF)..., -uno encima del otro-, a cada lado de la base del fuselaje. Ante ellos hay una puerta móvil (26) por delante del primer Cono (27).

6) *Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos*, -según reivindicación primera-, caracterizado por la sustitución de los motores eléctricos (34) por unos pedales de bicicleta y el engranaje oportuno de las hélices (14) que se hallen en el interior de la nave, en los (GTAF) que se dirigen hacia la popa.

7) *Avión-Lanzadera propulsado por Conotubos aceleradores de fluidos*, -según reivindicación primera-, caracterizado por el sistema de frenado para este Avión-Lanzadera, que consiste en un Conotubo (3, 4), que se dirige hacia la parte anterior del Avión. Ante él hay una puerta (29, 31), que se fija en su posición mediante unos pequeños Imanes (30).

Figura n° 1

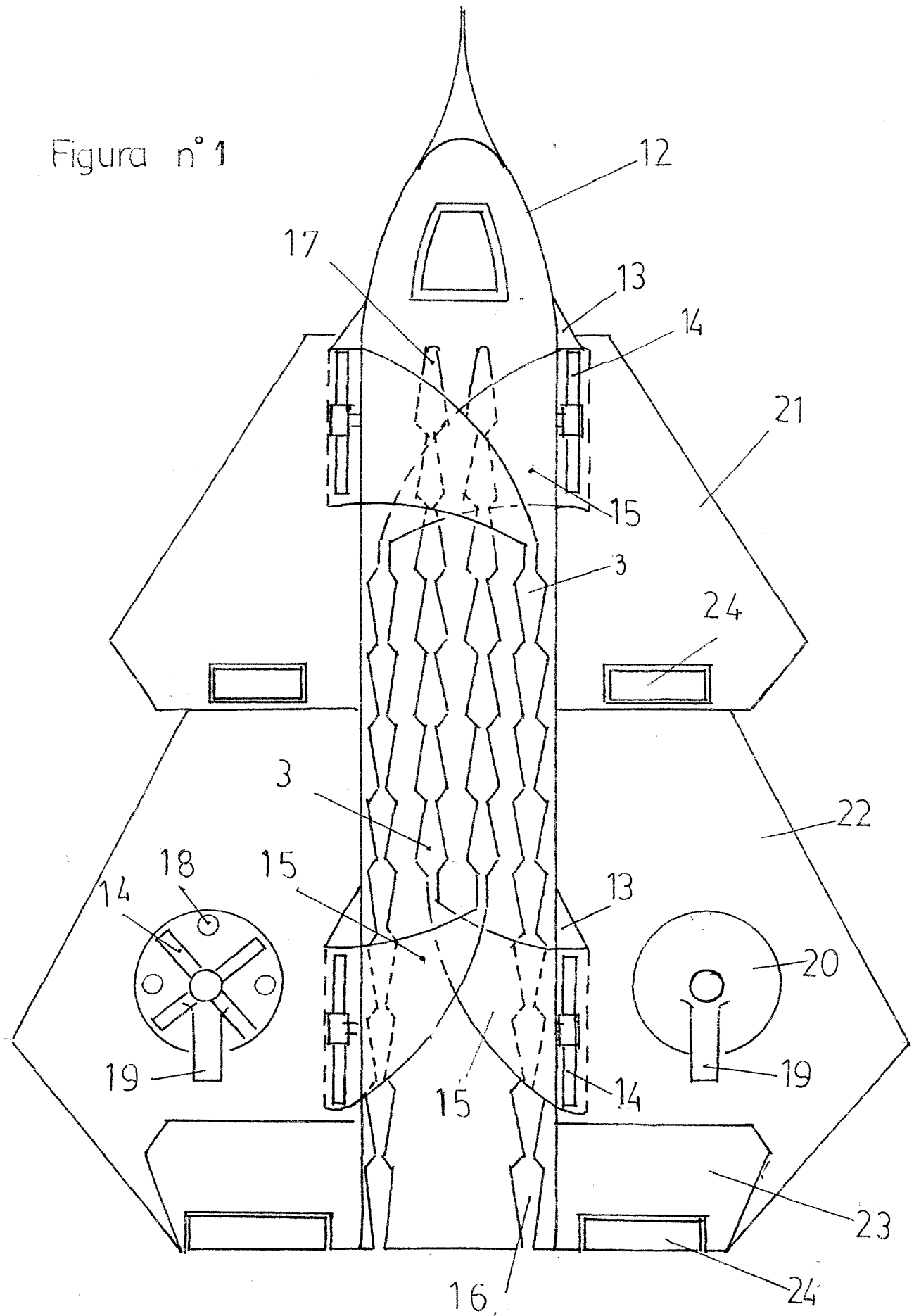
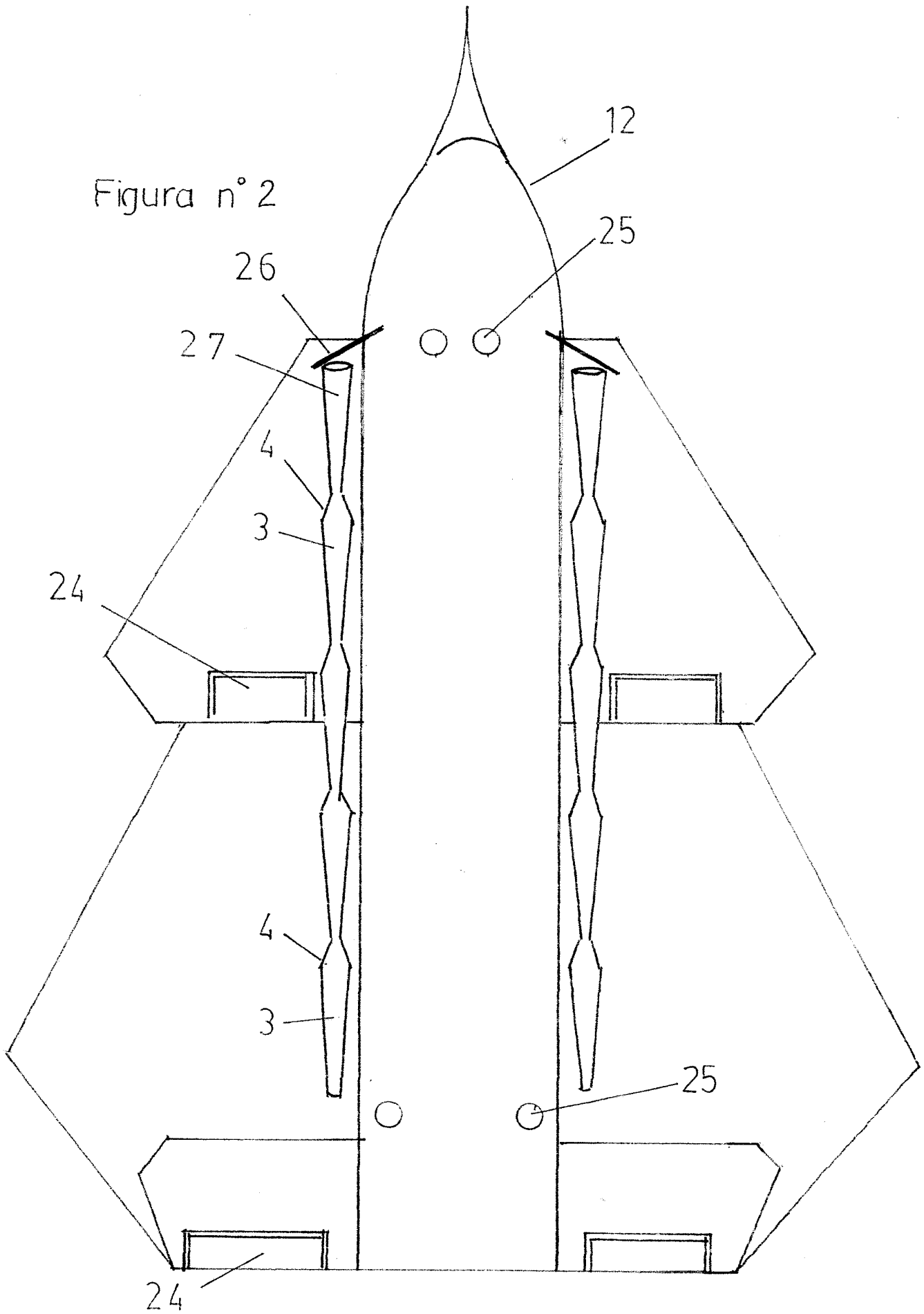


Figura n° 2



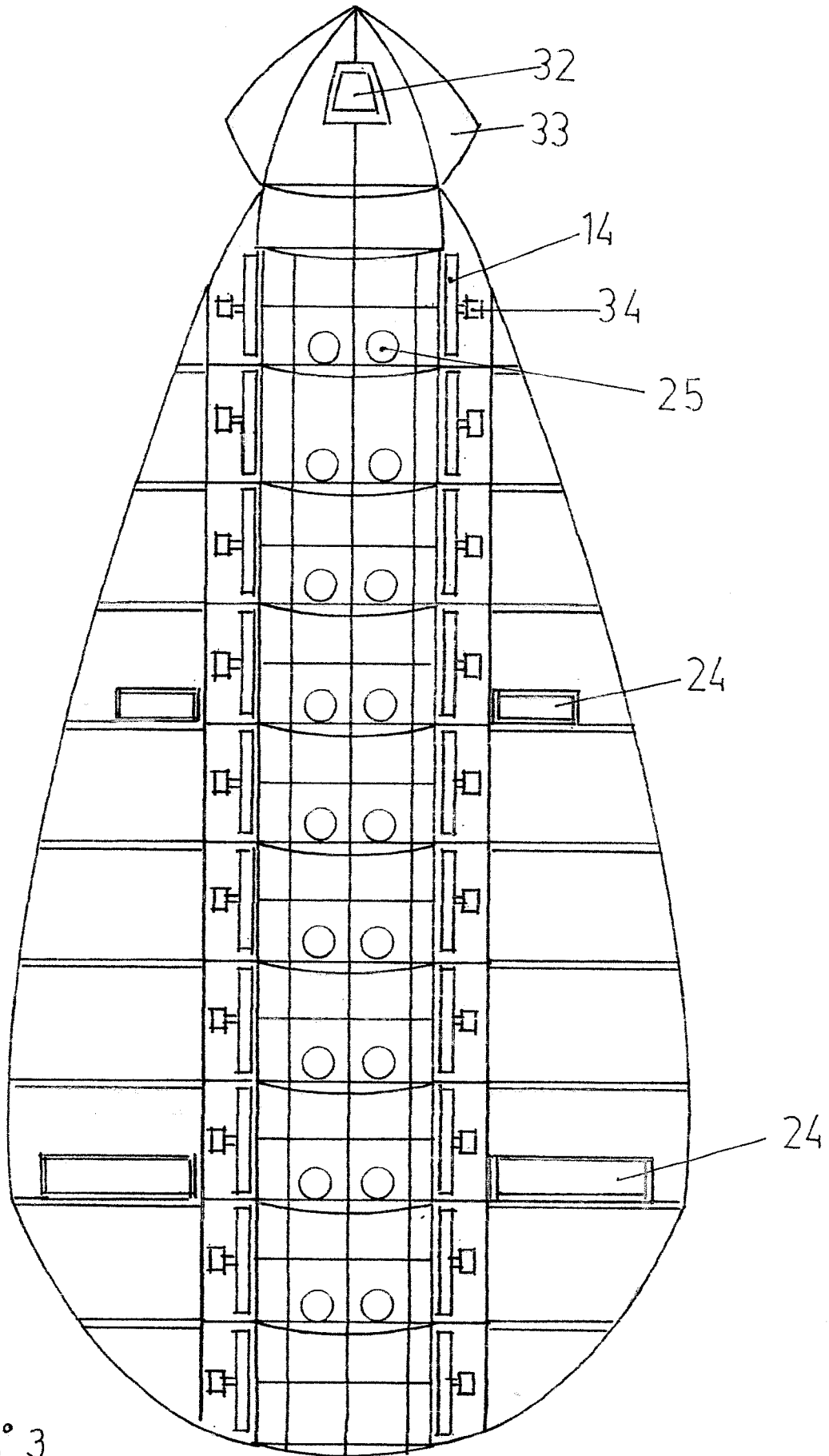


Figura n° 3

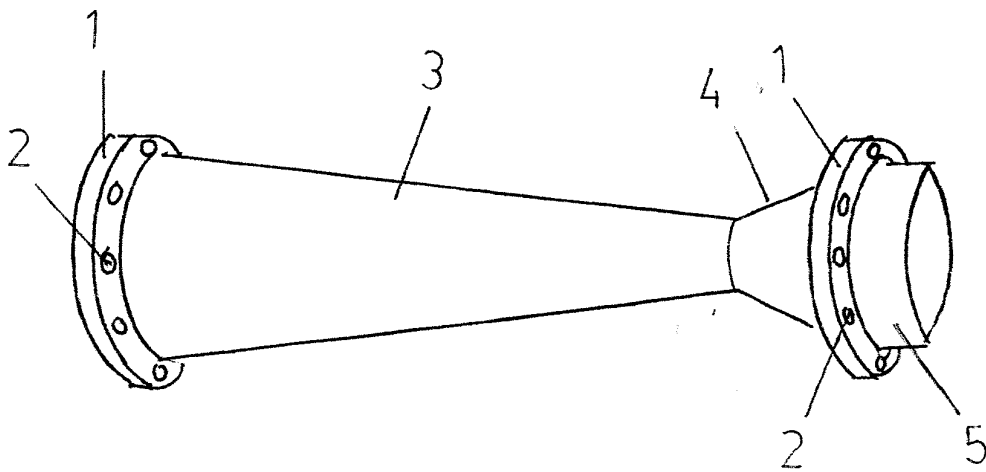


Figura n° 4

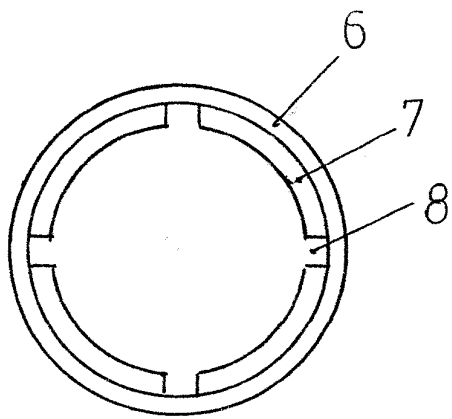


Figura n° 5

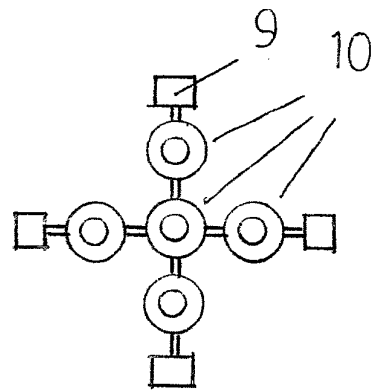


Figura n° 6

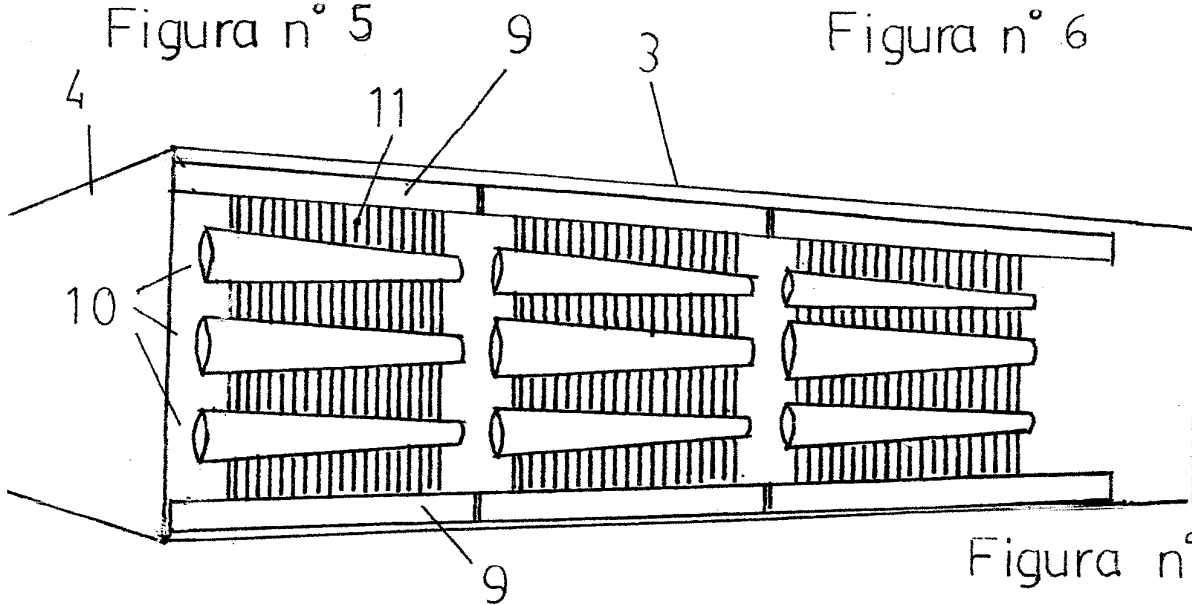


Figura n° 7

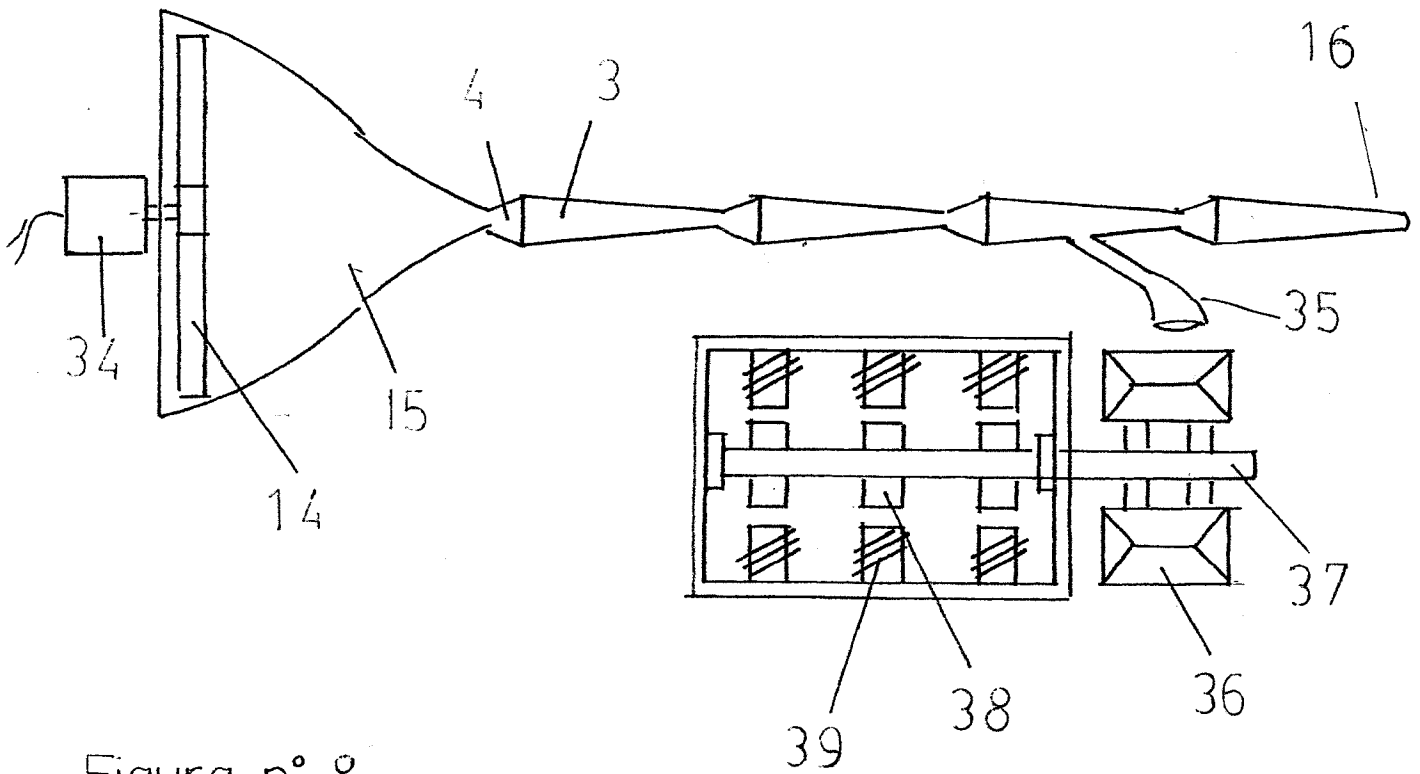


Figura n° 8

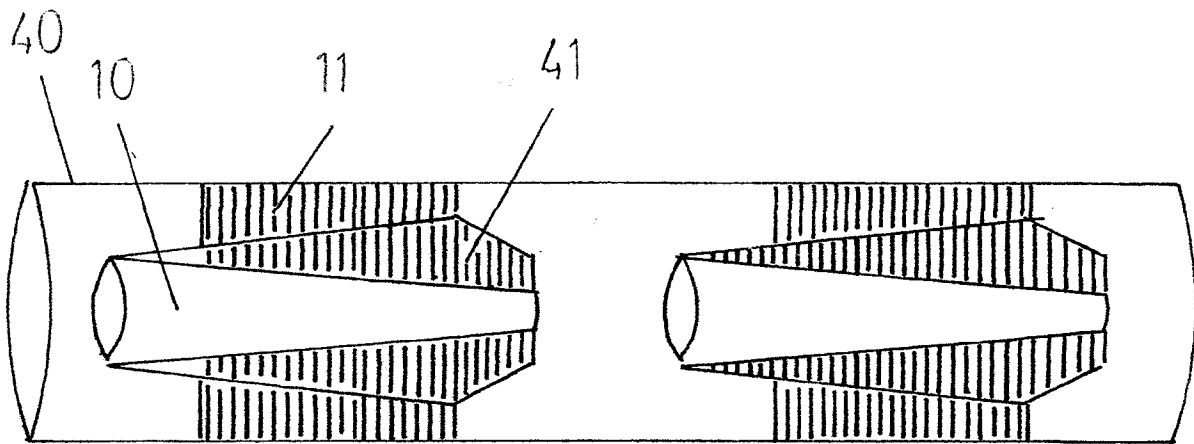


Figura n° 9

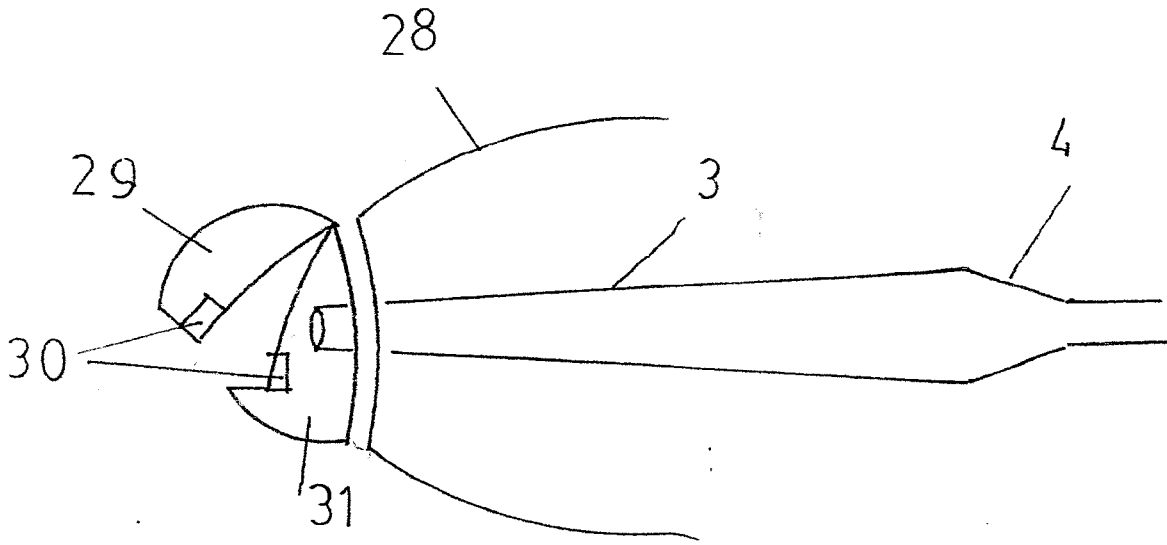


Figura n° 10



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201001171

②② Fecha de presentación de la solicitud: 03.09.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 2326576 A1 (PORRAS VILA) 14.10.2009, todo el documento.	1-4
Y	DE 2108708 A1 (BECK) 05.10.1972, todo el documento.	1-4
Y	CN 2267331 Y (QU MINGFENG) 12.11.1997, página 2, línea 8 – página 3, línea 9; figuras 1-8.	2-4
A	RU 2120051 C1 (POPKOV) 10.10.1998, resumen; figuras 2-6.	1-2
A	DE 202007012002 U1 (SUCK) 14.02.2008	
A	WO 9534760 A1 (ESSIRARD) 21.12.1995	

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
27.09.2012

Examinador
L. J. Dueñas Campo

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B64G1/14 (2006.01)

B64C39/00 (2006.01)

F15D1/02 (2006.01)

F03G7/10 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B64G, B64C, F15D, F03G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de realización de la opinión escrita: 27.09.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SÍ
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 5-7	SÍ
	Reivindicaciones 1-4	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la opinión.

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2326576 A1 (PORRAS VILA)	14.10.2009
D02	DE 2108708 A1 (BECK)	05.10.1972
D03	CN 2267331 Y (QU MINGFENG)	12.11.1997
D04	RU 2120051 C1 (POPKOV)	10.10.1998
D05	DE 202007012002 U1 (SUCK)	14.02.2008
D06	WO 9534760 A1 (ESSIRARD)	21.12.1995

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La solicitud de invención presentada contiene una reivindicación principal o independiente de aparato y seis reivindicaciones más dependientes de la anterior. Dicha invención define como objeto técnico de la misma, según se expresa en las primeras líneas de la reivindicación principal, un avión-lanzadera propulsado por tubos cónicos; dicho objeto técnico se centra funcionalmente o como aplicación, según se continúa en el preámbulo de dicha reivindicación principal, en el campo de las naves y los transbordadores espaciales. Igualmente, y como establece el solicitante en el preámbulo de dicha reivindicación principal, la invención incluye como parte del estado de la técnica de dicho campo tecnológico la incorporación de un motor eléctrico, unas hélices y un embudo. La parte esencial de la invención que destaca el solicitante como novedosa frente al estado de la técnica de cara a resolver el problema técnico planteado y, por tanto, las características técnicas substanciales del aparato que de manera necesaria o suficiente afrontan dicho problema técnico, establecidas según el solicitante en la parte caracterizadora de la reivindicación independiente, comprende un grupo de tubos cónicos aceleradores de fluido dispuestos en diversas partes de la aeronave.

El documento D01 se considera el estado de la técnica más próximo. Este documento español, del mismo solicitante y que forma parte del mismo sector técnico, presenta un avión-lanzadera que se emplea como nave o transbordador espacial. La impulsión se genera mediante múltiples grupos de motores eléctricos, hélices y embudos, amén de generadores eléctricos de imanes. El documento D01 es, por tanto, relevante en lo que concierne a esta reivindicación 1.

El documento D02 está también bastante relacionado con la solicitud de invención presentada y también forma parte del mismo sector tecnológico. Se trata de un documento alemán y muestra un generador de energía para propulsión, preferiblemente a chorro, que obtiene un importante incremento de la velocidad del chorro de aire mediante una forma cónica con múltiples embudos que aceleran el fluido a partir de la presión dinámica del mismo. La consideración combinada de estos dos documentos puede interesar de modo inherente en una afectación de la actividad subyacente en el objeto técnico que se identifica a partir de las características técnicas substanciales del aparato, presentadas en la parte caracterizadora de la reivindicación principal, y, por tanto, podría verse afectada la actividad inventiva de dicha reivindicación.

El documento D03 está también bastante relacionado con la solicitud de invención presentada y también forma parte del mismo sector tecnológico. Se trata de un documento chino y muestra una configuración de tobera de motor formada por múltiples formas cónicas de salida. La presentación combinada como yuxtaposición de las características técnicas de estos tres documentos puede interesar de modo inherente en una afectación de la actividad subyacente en el objeto técnico que se identifica a partir de las características técnicas substanciales del aparato, presentadas en las reivindicaciones dependientes señaladas en el informe sobre el estado de la técnica. Así, las reivindicaciones dependientes 2-4 podrían encontrarse descritas en alguno de los documentos citados, al menos en sus características técnicas esenciales.

Los documentos D04 - D06 presentan otras formas de realización de la parte motora del avión-lanzadera que no anticipan la novedad o la actividad inventiva de la invención, aunque se incluyen como estado de la técnica y para el conocimiento del solicitante.