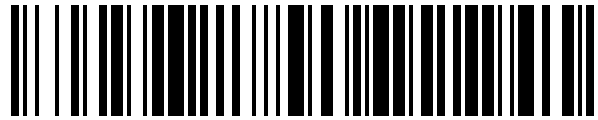


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 184 560**

21 Número de solicitud: 201730466

51 Int. Cl.:

**G09F 21/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.04.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.06.2017**

71 Solicitantes:

**PANAINTE, Petrica (50.0%)  
Calle Ginzo de Limia, 6. Bajo 1  
28029 Madrid ES y  
DIAZ OCAÑA, Aurora (50.0%)**

72 Inventor/es:

**PANAINTE, Petrica**

54 Título: **Artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea**

ES 1 184 560 U

**DESCRIPCIÓN**

**ARTEFACTO VOLADOR Y DISPOSITIVO PARA HACER PUBLICIDAD AÉREA**

5

**SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención pertenece al campo de la publicidad, y más concretamente al campo de la publicidad aérea.

10

El objeto de la presente invención es un artefacto volador y dispositivo cuya finalidad es hacer publicidad aérea sin necesidad de usar ningún medio de transporte aéreo. De esta forma se logra una forma de publicidad aérea mucho más eficiente a la vez que llamativa.

15

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

20

En la actualidad, los servicios de publicidad aérea se prestan principalmente de dos formas. Una de ellas y más extendida consiste en el arrastre de pancartas publicitarias mediante el uso de algún transporte aéreo, siendo más común la utilización de avionetas y en algunos casos de helicópteros. Otra forma, aunque menos extendida es mediante el uso de parapentes con motor, de manera que se expone la publicidad en la propia vela del parapente o mediante el arrastre de una pancarta publicitaria.

25

El hecho de usar avionetas o helicópteros para remolcar publicidad aérea supone unos costes de operación y mantenimiento muy elevados. Esto hace que muchas pequeñas empresas no puedan acceder a este tipo de publicidad. También supone un elevado riesgo tanto para el piloto como para el público en tierra.

30

Además la legislación aeronáutica establece limitaciones en cuanto a distancias y alturas mínimas de vuelo con el fin de salvaguardar la seguridad de operadores y de los terceros en tierra. Esto hace que las pancartas deban alcanzar unas dimensiones mínimas para que los mensajes publicitarios sean visibles e identificables.

35

Si se usa parapente con motor para realizar publicidad aérea, en caso de que la publicidad vaya impresa en la vela del parapente, esto hace que la superficie

disponible para insertar la publicidad se vea limitada. Además, de esta forma el mensaje publicitario no se expone en una posición adecuada para que sea fácilmente legible por el público en tierra. En caso de que el parapente con motor arrastre una pancarta publicitaria esto supone un elevado riesgo añadido al parapentista, además  
5 de las limitaciones legales que existen para realizar este tipo de actividad para salvaguardar la seguridad tanto de los parapentistas como de los terceros en tierra.

Actualmente no existe ningún artefacto volador ni dispositivo específicamente diseñado para hacer publicidad aérea que evite todos los inconvenientes citados  
10 anteriormente.

### **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

El objetivo de la presente invención es proporcionar un nuevo sistema de elevación, suspensión y remolque de publicidad aérea de alto impacto a la vez que se disminuyen los costes, los riesgos y limitaciones tradicionalmente asociados al ejercicio de dicha actividad. Además también permite realizar publicidad aérea fija muy atractiva y llamativa, exponiéndola en un punto fijo.  
15

De acuerdo con uno de los aspectos de la presente invención, se presenta un artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea que comprende un elemento de elevación y suspensión en el aire, construido con un material muy ligero y resistente, sin que la esencia de la invención se vea afectada o limitada por el material utilizado, con forma de perfil aerodinámico, que cuenta con una boca en su parte  
20 delantera o borde de ataque en cuyo borde y de manera accesoria se aplica y sujeta una cámara de gas inerte, y una abertura en su parte posterior o borde de fuga, que tiene un extradós curvo y un intradós plano, que adquiere su forma al inflarse de aire cuando éste pasa entre sus cuatro paredes, y cuya boca está reforzada, al menos en algunas de sus partes, con unos medios muy livianos y resistentes que le aportan  
25 rigidez; unos cabos que unen la línea de remolque o sujeción con la boca del elemento de elevación y suspensión; al menos una línea de remolque o sujeción que es amarrada al medio de arrastre elegido o al punto fijo escogido; situándose el material publicitario preferentemente a ambos lados y en toda la longitud del elemento de elevación y suspensión, el cual hace la función de soporte publicitario.  
30

35

El elemento de elevación y suspensión está diseñado de modo que presenta una forma aerodinámica que permite su elevación en el aire por el efecto del viento o al ser arrastrado a determinada velocidad, manteniéndose después suspendido en el aire por el efecto del viento y/o durante su remolcado, y ofreciendo menor resistencia cuando es arrastrado debido a la abertura en su parte posterior o borde de fuga.

La boca del elemento de elevación y suspensión está reforzada con unos medios muy livianos y resistentes que le aportan rigidez en el borde para permitir que el aire entre con facilidad entre sus cuatro paredes, sin que la esencia de la invención se vea afectada o limitada por los medios utilizados.

Dicho elemento de elevación y suspensión dispone de al menos dos cabos que se unen a la línea de remolque o sujeción, aunque preferentemente se instalan tres cabos para aportar estabilidad.

Estos tres cabos van unidos a la boca del elemento de elevación y suspensión en su esquina inferior izquierda, su esquina inferior derecha y en el medio de su borde superior respectivamente, y se unen con la línea de remolque o sujeción en un punto imaginario situado al mismo nivel del borde inferior de la boca y a una distancia perpendicular del centro del mismo preferentemente igual a la anchura de dicho borde inferior, sin que la esencia de la invención se vea afectada o limitada por el número de cabos empleados, ni por los puntos de unión de los mismos con el elemento de elevación y suspensión, y de todos ellos con la línea de remolque o sujeción.

Se ha contemplado que los medios para reforzar el borde de la boca del elemento de elevación y suspensión sean preferentemente articulados y plegables o desmontables para facilitar su manejo, transporte y almacenaje.

Con el objeto de compensar la posible falta de viento, el borde de la boca del elemento de elevación y suspensión cuenta con un accesorio consistente en una cámara de gas inerte aplicada en alguna o en todas sus partes, la cual va adherida con unos medios de sujeción que permiten que dicha cámara sea añadida o retirada según las circunstancias y necesidades del momento, sin que la esencia de la invención se vea afectada o limitada por los medios de sujeción utilizados. De esta forma se facilita que el elemento de elevación y suspensión siga elevado cuando el flujo de aire sea insuficiente, ya sea durante su remolcado o al ser expuesto en un punto fijo.

La línea de remolque o sujeción se suelta y recoge preferentemente guiada por un sistema de poleas y se almacena preferentemente enrollándose en un carrete, todo ello instalado adecuadamente en el medio de arrastre o en el punto fijo elegido, sin que la esencia de la invención se vea afectada o limitada por el sistema empleado para soltar, recoger y almacenar dicha línea.

El mensaje publicitario irá preferentemente dispuesto a ambos lados y en toda la longitud del elemento de elevación y suspensión, pudiendo ir incorporado en el mismo de dos formas posibles. Una opción es imprimir el mensaje publicitario en el mismo material que constituye el elemento de elevación y suspensión. Una segunda opción y más práctica consiste en confeccionar pancartas de material muy ligero y resistente con el mensaje publicitario impreso en ellas, pudiendo aplicarlas preferentemente a ambos lados y en toda la longitud de dicho elemento, usando unos medios de sujeción que permitan su fácil adhesión y retirada

El artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea así configurado proporciona importantes ventajas que cabe destacar.

Si por la boca del elemento de elevación y suspensión no entra el suficiente flujo de aire, el descenso de dicho elemento se efectúa de manera suave. Además, dado que está compuesto de materiales muy livianos, éste no es capaz de producir daños al público en tierra.

Da la posibilidad de realizar publicidad aérea igual de efectiva que la realizada por las avionetas pero de manera mucho más eficiente ya que los costes de operación son más bajos que usando una avioneta, y desplegando un dispositivo mucho más simple. Esto se logra por ejemplo con la diferencia de gasto en combustible y mayor facilidad que supone en todos los sentidos el uso de un transporte terrestre, como una pequeña embarcación o cualquier otro medio de arrastre terrestre respecto de un transporte aéreo.

De esta forma se emite mucha menos contaminación tanto acústica como ambiental comparado con la producida por ejemplo por una avioneta.

No existe una legislación que establezca un límite mínimo de altitud para este tipo de

artefacto volador, pudiendo remolcar el mensaje publicitario a mucha menos altura y así llegar mejor al público objetivo.

5 Si el presente artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea se usa para realizar publicidad estática amarrando dicho artefacto a un punto fijo, se consigue una forma de publicidad muy llamativa para el público objetivo debido a su originalidad.

10 En este dispositivo para hacer publicidad aérea, el ascenso y descenso del artefacto volador se logra liberando o recogiendo la línea de arrastre o sujeción desde el medio de arrastre o desde el punto fijo elegido. Estas maniobras se logran sin poner en riesgo la seguridad del operador ni del público expuesto ya que el artefacto volador está construido con materiales muy ligeros.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un dibujo, en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado una realización de la invención.

20 Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea desde la parte inferior, representado en posición de uso y en la que se aprecia su configuración general.

#### **25 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A continuación se describe un ejemplo de realización preferida pero no limitativa del artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea objeto de la presente invención haciendo referencia a la figura adjunta.

30 Como se observa en la figura 1, el artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea comprende un elemento de elevación y suspensión en el aire (1) con forma de perfil aerodinámico, el cual hace la función de soporte publicitario, construido con un material muy ligero a la vez que resistente, del que salen preferentemente tres bridas o  
35 cabos (2), los cuales se unen en su otro extremo, y que a su vez se unen con una

cuerda o línea de remolque o sujeción (3) que lo amarra al medio de arrastre o al punto fijo elegido.

5 El elemento de elevación y suspensión (1) cuenta con una boca (4) en su parte delantera o borde de ataque y una abertura (5) en su parte posterior o borde de fuga, tiene un extradós (6) curvo y un intradós (7) plano y adquiere su forma al inflarse de aire cuando éste pasa entre sus cuatro paredes. Su boca (4) está reforzada preferentemente en todo su borde con una estructura de tubos y/o varillas (8) de material muy liviano y resistente para permitir que el aire entre con facilidad.

10

Los tres cabos (2) que unen el elemento de elevación y suspensión en el aire (1) con la línea de remolque o sujeción (3) están sujetos cada uno de ellos en un punto de la boca (4) de dicho elemento (1), siendo estos puntos preferentemente su esquina inferior izquierda, su esquina inferior derecha y el medio del borde superior respectivamente. Estos tres cabos (2) se unen con la línea de remolque o sujeción (3) en un punto imaginario situado preferentemente al mismo nivel del borde inferior de la boca (4) y a una distancia perpendicular de su centro igual a la anchura de dicho borde inferior.

20 La estructura de tubos y/o varillas (8) que refuerzan el borde de la boca (4) del elemento de elevación y suspensión (1) es preferentemente desmontable con la finalidad de facilitar el manejo, transporte y almacenaje de dicho elemento (1).

25 El borde de la boca (4) del elemento de elevación y suspensión (1) cuenta con un accesorio consistente en una cámara helio que puede ser aplicada y sujeta con un sistema de velcros y cuerdas en alguna o en todas sus partes cuando se considere necesario para compensar la falta de viento.

30 La línea de remolque o sujeción (3) se suelta y recoge preferentemente guiada por un sistema de poleas y se almacena preferentemente enrollándose en un carrete con multiplicador de velocidad, todo ello instalado adecuadamente en el medio de arrastre o en el punto fijo elegido.

35 El mensaje publicitario puede incorporarse en el elemento de elevación y suspensión en el aire (1) de dos posibles maneras. Una opción es imprimir el mensaje publicitario

en el mismo material que constituye dicho elemento (1), pudiendo situarlo preferentemente a ambos lados y en toda su longitud. Una segunda opción y más práctica consiste en confeccionar pancartas de material muy ligero y resistente con el mensaje publicitario impreso en ellas, pudiendo situarlas preferentemente a ambos  
5 lados de dicho elemento y en toda su longitud mediante un sistema de velcros o cinta adhesiva.



**REIVINDICACIONES**

1. Artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea, concebido para ser dirigido y remolcado desde la superficie terrestre, o amarrado en un punto fijo, que  
5 comprende un elemento de elevación y suspensión en el aire (1) el cual hace la función de soporte publicitario, que está realizado en un material muy ligero y resistente, con forma de perfil aerodinámico que cuenta con una boca (4) en su parte delantera o borde de ataque y una abertura (5) en su parte posterior o borde de fuga, que tiene un extradós (6) curvo y un intradós (7) plano, que adquiere su forma al  
10 inflarse de aire cuando éste pasa entre sus cuatro paredes y cuya boca (4) está reforzada, al menos en algunas de sus partes, con una estructura de tubos y/o varillas (8) de material muy liviano y resistente; una línea de remolque o sujeción (3) que es amarrada al medio de arrastre elegido o al punto fijo escogido; al menos dos cabos (2) que unen la línea de remolque o sujeción (3) con la boca (4) del elemento de elevación  
15 y suspensión (1); situándose el material publicitario preferentemente a ambos lados y en toda la longitud del elemento de elevación y suspensión en el aire (1).

2. Artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea según la reivindicación 1, caracterizado porque todo el borde de su boca (4) está reforzado con una estructura  
20 de tubos y/o varillas (8) de material muy liviano y resistente a la vez.

3. Artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea según la reivindicación 2, caracterizado porque al menos tres cabos (2) unen la línea de remolque o sujeción (3) con la boca (4) del elemento de elevación y suspensión (1).  
25

4. Artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea según la reivindicación 3, caracterizado porque tres cabos (2) unen la boca (4) del elemento de elevación y suspensión (1) con la línea de remolque o sujeción (3), de manera que dichos cabos (2) se unen a dicha boca (4) en su esquina inferior izquierda, su esquina inferior  
30 derecha y en el medio de su borde superior respectivamente, y se unen con la línea de remolque o sujeción (3) en un punto imaginario situado al mismo nivel del borde inferior de la boca (4) y a una distancia perpendicular de su centro igual a la anchura de dicho borde inferior.

35 5. Artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea según cualquiera de las

reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la estructura de tubos y/o varillas (8) que refuerza la boca (4) del elemento de elevación y suspensión (1) es desmontable o articulada y plegable.

5 6. Artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el borde de la boca (4) del elemento de elevación y suspensión (1) cuenta con un accesorio consistente en una cámara de helio que puede aplicarse y sujetarse a dicha boca (4) con un sistema de velcros o cuerdas cuando se considere necesario.

10

7. Artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los medios para soltar, recoger y almacenar la línea de remolque o sujeción (3) comprenden un sistema de poleas que guían dicha línea y un carrete donde se almacena, todo ello instalado en el medio de arrastre o en el punto fijo escogido.

15

8. Artefacto volador y dispositivo para hacer publicidad aérea según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el mensaje publicitario puede ser dispuesto a ambos lados y en toda la longitud del elemento de elevación y suspensión (1), e ir directamente impreso en dicho elemento (1) o ir impreso en una pancarta muy ligera y resistente que se aplica y sujeta al elemento de elevación y suspensión (1) con un sistema de velcros o cinta adhesiva.

20

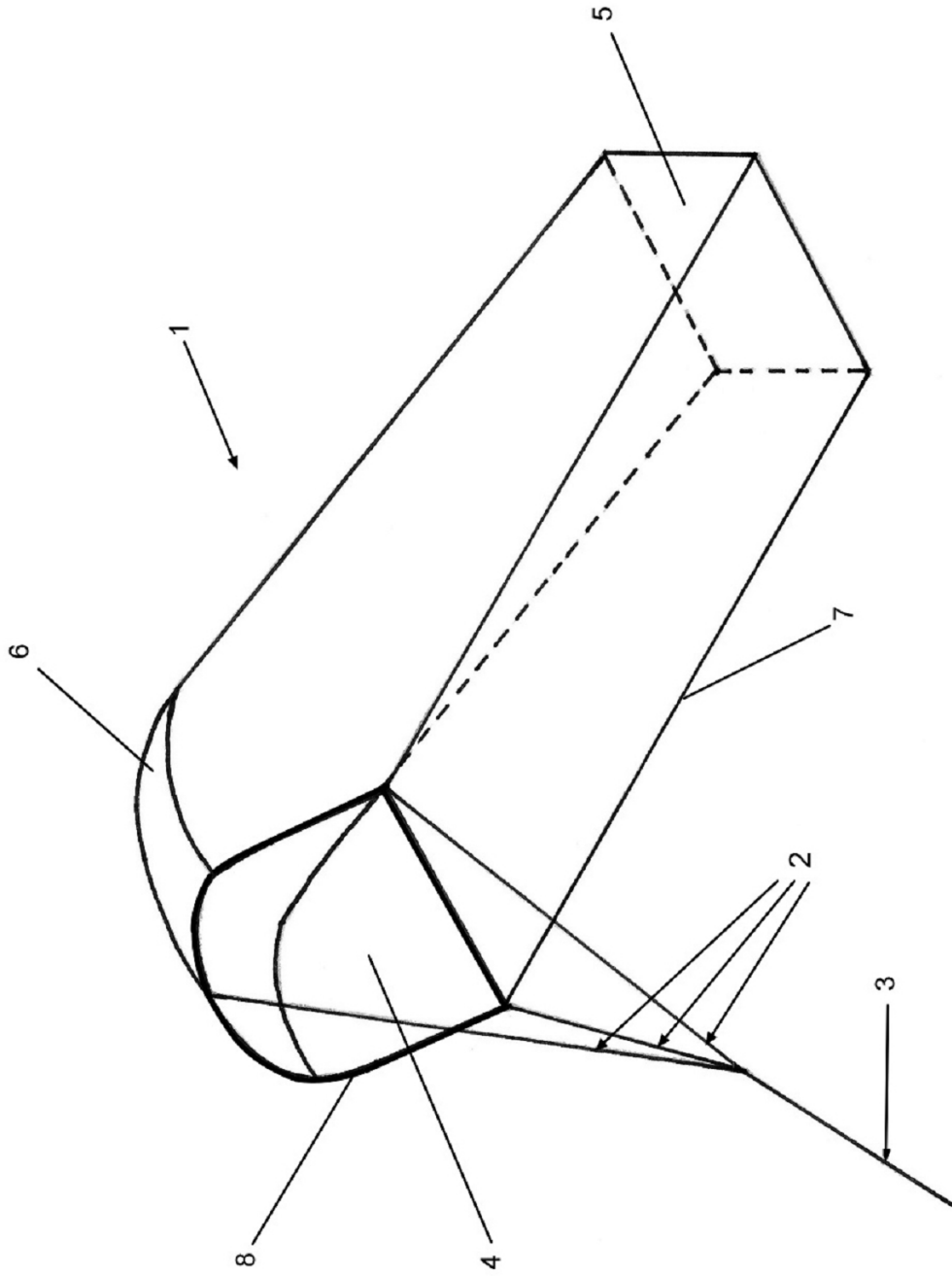


FIG. 1