



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-086106- -00000-0000

Fecha: 2014-04-23 09:23:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 12

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____

DOMICILIO _____

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., _____



PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-086106-00000-0000

Fecha: 2014-04-23 09:23:36

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR de radicación

Tra. 3 MODELO

Eve: 1 REGDEPOSITO

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 12

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1

☐ Patente de Invención

☒ Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre: JOSE DE JESUS SOSA

Dirección: Kra. 11 119-39 Ap. 403

Nacionalidad o Domicilio: BOGOTA - COLOMBIA

Lugar de Constitución:

Teléfono: 6291170

Fax:

E-mail: jotadejose@yahoo.com

IDENTIFICACION

☒ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número 5566514

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número TP

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder).

4

INVENTOR (ES)

(72)

Nombre: JOSE DE JESUS SOSA LARA

Dirección: Carrera 11 No. 119-39 Ap. 403 BOGOTA

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

5

Título (54)

AERODESLIZADOR DE ALA DELTA
MULTIPLE

6

Número de reivindicaciones

CINCO

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

☐ SI

☒ NO

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los:

☒ Inmediato

☐ 6 meses

☐ 12 meses

☐ 18 meses

10

Comprobante de pago No.

55930478-2

Fecha

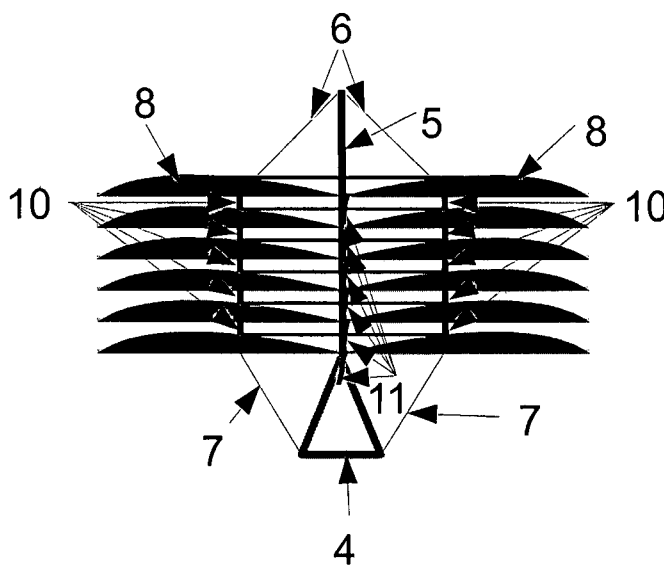
23-Abr-2014

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

11 Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12 cm.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

12 FIGURA CARACTERÍSTICA:



13 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JOSE DE JESUS SOSA

FIRMA:

C.C. 5566514 TP

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

RESUMEN

AERODESLIZADOR DE ALA DELTA MULTIPLE

Se trata de una variación al conocido diseño del aerodeslizador o planeador del tipo ALA DELTA (tipo ROGALLO) tal como se la conoce actualmente. Esta solicitud de patente de modelo de utilidad trata de una modificación al concepto de ALA DELTA única tal como funciona en la actualidad (rígida o flexible).

En este caso se propone utilizar un conjunto de alas superpuestas de diseño igual a las actuales (en forma de delta y con perfil de ala de avión) con lo cual se reparte el peso de la persona entre las varias alas haciendo posible la disminución del tamaño de las mismas pues el área total necesaria (según el peso de la persona) se divide entre el número de alas. Con esta modificación se pueden utilizar materiales más livianos, económicos y menos exigentes tecnológicamente para conformar el marco, lo que redundará en: menor peso del conjunto, menor costo, más fácil fabricación y transporte, menor altura para el despegue y mejor repuesta a las corrientes ascendentes de aire con todas las ventajas que ello supone.

AERODESLIZADOR DE ALA DELTA MULTIPLE

Campo de la invención:

Esta solicitud de patente de modelo de utilidad está relacionada con un dispositivo para vuelo personal de la misma naturaleza que el conocido ala delta, planeador o aerodeslizador, pero utilizando varios planos o alas en vez de una sola, como son los que se utilizan en la actualidad. Esta modificación, al repartir el peso de la persona entre varios planos o velas, hace posible una notable disminución del tamaño estas y la utilización de materiales más livianos y económicos, resultando el peso total del dispositivo una fracción del ala delta convencional, además se necesitará una menor altura para el despegue y se tendrá una mejor repuesta a la corrientes ascendentes de aire. Además de lo anterior, se facilita el manejo del dispositivo en tierra pues se puede transportar al hombro por una persona sin necesidad de una camioneta con las ventajas consiguientes.

Estado de la técnica:

Tal y como lo define la Federación Aeronáutica Internacional (FAI) en su Código Deportivo, un ala delta es un planeador que puede ser transportado, despegado y aterrizado con la única ayuda de las piernas del piloto.

En la actualidad, el ala delta o aerodeslizador (Fig. 1) es basicamente el mismo diseño ROGALLO y se compone de una única ala o plano (flexible o rígido) de diferentes dimesiones y diseños geométricos pero que esencialmente consta de un marco liviano (aleación de aluminio, materiales compuestos, titanio, fibra de carbono, etc.) que da forma a una vela sustentadora de material adecuado (normalmene sintético) dotado de varios accesorios que proveen estabilidad al conjunto y permiten el control del vuelo además de permitir la suspensión del piloto mediante un arnés colgado del centro de gravedad del dispositivo.

En los primeros desarrollos de este planeador se construyeron biplanos, pero estos eran estructuralmente rígidos, es decir tenían cierto tipo de varillas que mantenían separadas las dos alas, lo cual es una solución diferente a la que proponemos.

Los planeadores actuales del tipo que nos ocupa son realtivamente costosos y varían en sus dimensiones según el usuario final: novato o experto, liviano o pesado, para vuelo recreativo o de competición pero en general se caracterizan por ser pesados y voluminosos requiriendo ser transportados por dos personas o en vehículos 4x4 (normalmente camionetas apropiadas para el campo) especiales para llevar los equipos a los "voladeros".

En nuestra propuesta, se utilizarán los mismos compontes y diseños variando el número de planos, sus dimensiones y materiales.

DESCRIPCION

En la **fig. 1** se puede apreciar una vista inferior de un ala delta convencional con sus componentes básicos:

1 - Marco estructural: Aquellos elementos (tubos o listones) que definen el contorno y sostienen la vela (8) que provee la sustentación del aparato y su desplazamiento en el aire.

2 - Barra transversal (travesaño): Forma parte del marco estructural y mantiene desplegada la vela a lo ancho. En su cruce con la quilla (centro del aparato) se ubican el timón (4) y el poste principal (5).

3 - Quilla (3): Es el componente (tubo o listón) que va a todo lo largo de la vela y forma parte del marco estructural del ala, mantiene desplegada la vela en sentido longitudinal, recibe la fuerza acendente que produce el ala y sostiene el peso del piloto.

4 - Barra de control (4): De forma triangular, normalmente de aluminio liviano, en cuyo espacio central se puede balancear el piloto, que con su desplazamiento acciona el ala hacia adelante, atrás, derecha o izquierda, controlando de esta forma el aparato durante los despegues, el vuelo y los aterrizajes.

5 - Poste principal (5): Va colocado verticalmente en la parte central del ala anclado sobre la quilla. Su función es sostener los brazos de la vela en tierra para que queden horizontales mediante los cables de aparejo (6).

6 - Cables de aparejo (6): Generalmente de acero trenzado (guayas). Unen el extremo superior del poste principal (5) con los componentes del marco estructural para sostener horizontalmente el ala en tierra.

7 - Cables de direccion (7): Generalmente de acero trenzado (guayas), transmiten el movimiento de la barra de control (4) al marco estructural y por lo tanto son fundamentales para el manejo del aparato.

8 - Vela (8): Tela sintética (de Nylon, Mylar, dacrón, etc.) que soportada en el marco estructural define el area del ala y provee la sustentación durante el vuelo, gracias a su perfil frontal semejante al ala de un avión.

9 - Listones o costillas (9): Hechos de material plástico o metálico que están colocados a lo largo de la vela para darle algo de rigidez en la parte trasera para evitar que vibre o colapse y darle el perfil de ala de avión en su parte frontal mediante una curvatura adecuada.

En la **figura 2** se puede ver el perfil frontal del aerodeslizador de ala simple.

En la **figura 3** se ve el perfil frontal del aparato que proponemos. Se pueden apreciar los mismos componentes que se han enumerado en la **figura 1** colocados en el ala inferior: los cables de dirección (7) y el timón o barra de control (4). Igualmente el poste principal (5) y sus cables de aparejo (6) conectados al marco del ala superior.

10 – Cables de sostén (10). Generalmente de acero trenzado (guayas): Unen verticalmente las diferentes alas y mantienen las distancias entre ellas y por consiguiente la estructura del aparato.

En nuestro diseño, El **poste principal (5)**, va anclado en el punto de cruce entre la barra transversal y la longitudinal (quilla) del ala inferior, pasa a través de las demás alas sin afectarlas y sus cables de soporte (6) solamente están unidos a la estructura del ala superior, manteniendo junto con los **cables de sostén (10)** todas las alas horizontalmente. También se puede apreciar las eslingas (cintas de soporte) de distribución del peso entre las diferentes alas y el soporte del arnés del piloto en el ala inferior(11).

Cada ala superior sostiene a la siguiente por medio de los **cables de sostén (10)** y esta, a su vez a la siguiente y así sucesivamente, con lo que se logra la estabilidad del conjunto durante despegue, y las diferentes etapas del vuelo.

SE REIVINDICA:

- 1) Aerodeslizador o planeador de tipo ALA DELTA (Fig. 3), caracterizado por tener varias velas o conjunto de alas de igual diseño a los aerodeslizadores actuales pero de menor tamaño, colocadas unas sobre las otras formando un solo conjunto, de tal manera que la suma de las areas individuales es la necesaria para dar (durante el vuelo) una fuerza ascendente mayor que el peso del piloto.
- 2) Aerodeslizador o planeador del tipo ALA DELTA según la reivindicación 1, caracterizado porque del centro del ala inferior (en el punto de cruce entre la quilla y el travesaño) sale el timón o triángulo de control (4), el poste principal (5) y en el mismo punto se cuelga el arnés de soporte del piloto (Fig. 3).
- 3) Aerodeslizador o planeador de tipo ALA DELTA según la reivindicación 1 caracterizado porque el poste principal (5) se apoya en el punto de cruce entre la quilla y el travesaño del ala inferior del aparato y se prolonga atravesando, sin apoyarse, el centro de la alas superiores.
- 4) Aerodeslizador o planeador del tipo ALA DELTA según la reivindicación 1, caracterizado porque del extremo superior del poste principal salen los cables de aparejo (6) que se unen a los componentes estructurales del ala superior del aparato unicamente.
- 5) Aerodeslizador o planeador del tipo ALA DELTA caracterizado porque de los puntos de empalme entre el travesaño y los brazos externos y las respectivas proas de las alas superiores salen los cables de sostén (10) que permiten mantener junto con el accionar de los cables de aparejo (6) la distancia entre las alas y la estabilidad del conjunto durante el despegue, el vuelo y el aterrizaje.
- 6) Aerodeslizador o planeador del tipo ALA DELTA caracterizado porque los cruces entre el travesaño y la quilla de cada ala están unidos por medio de eslingas o cintas de soporte (11) que reparten uniformemente el peso del piloto entre todas las alas durante el vuelo como se ve en la Fig. 3.

Fig. 1

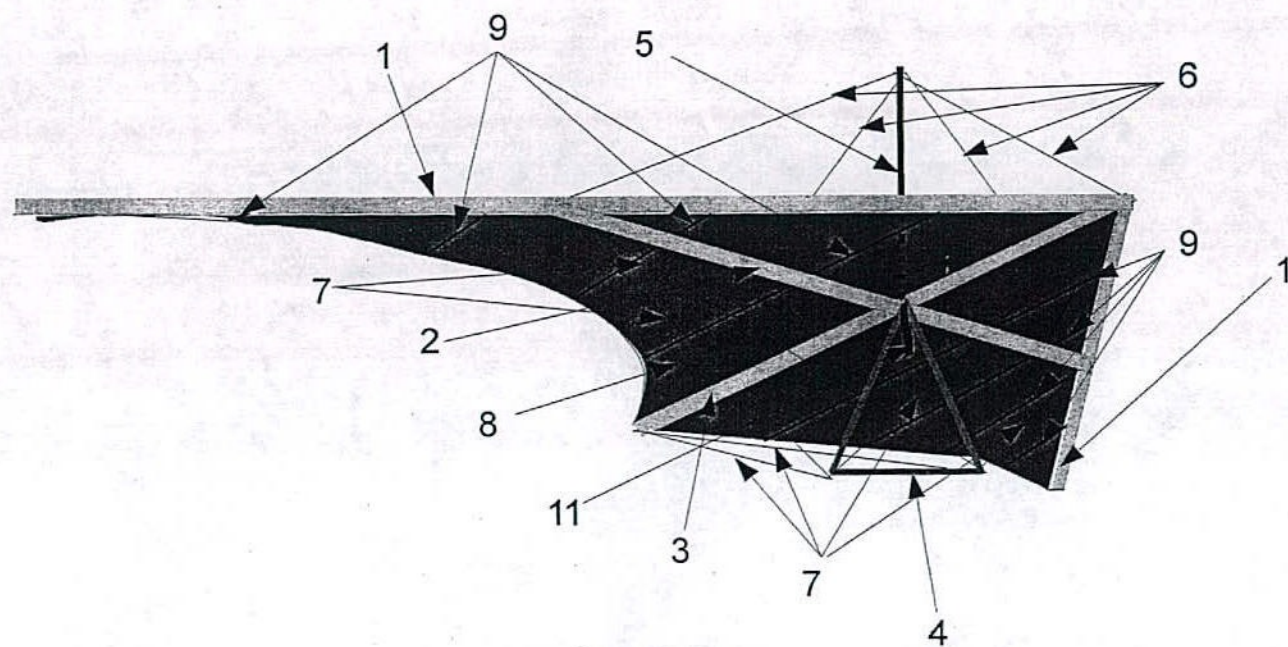
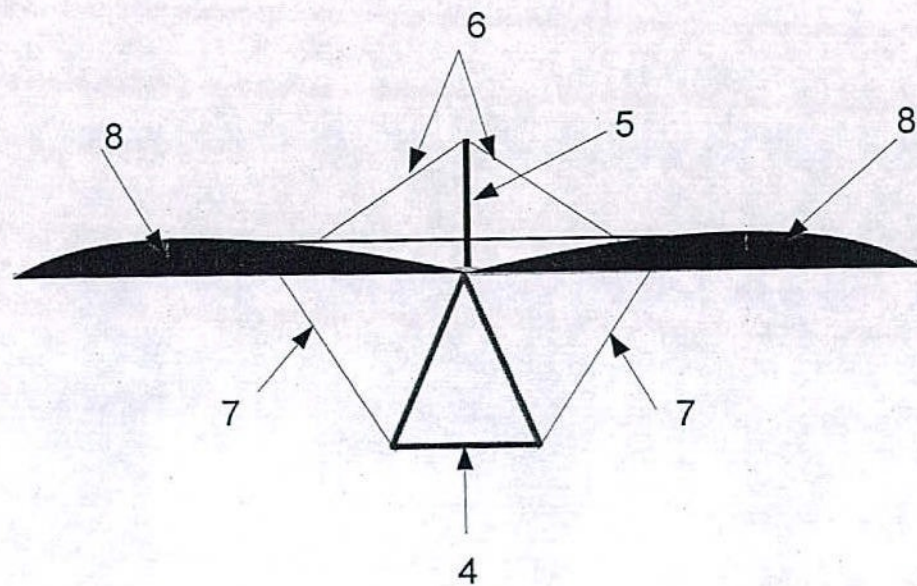


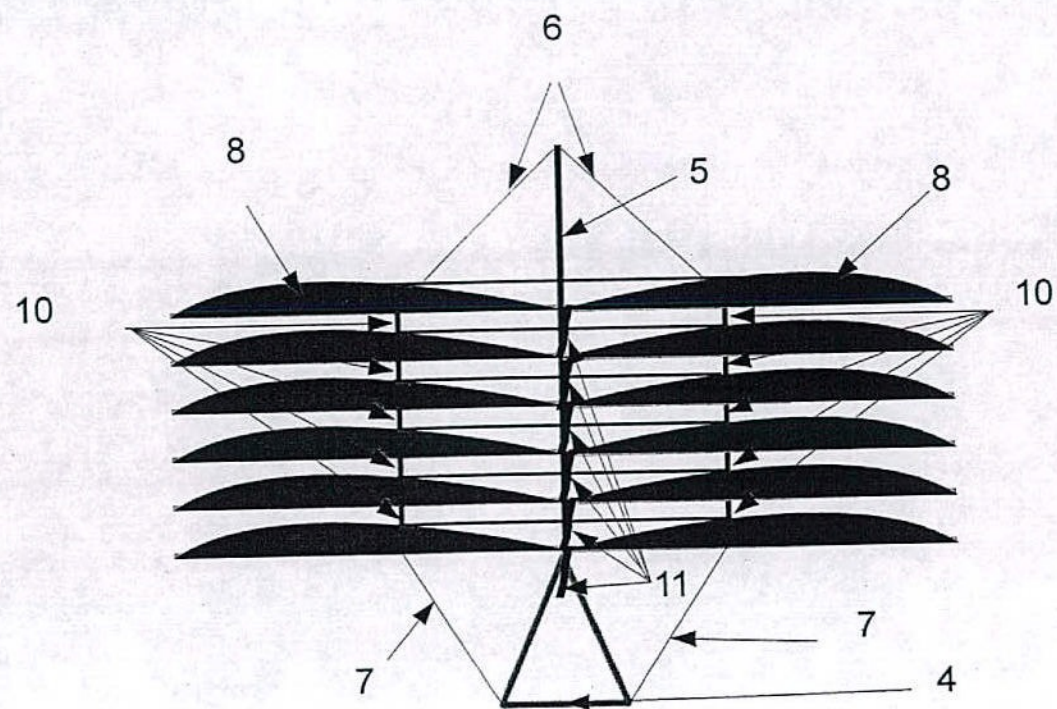
Fig. 2



40

10

Fig. 3



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0042544

Bogotá D.C., Abril 23 de 2014 - 09:01:33

RECIBIDO DE : JOSE DE JESUS SOSA LARA

CC 5.566.514

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	559304782	23/04/2014	278.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD	278.000.00	278.000.00
				\$278.000.00

SON: **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-086106- -00000-0000

Fecha: 2014-04-23 09:23:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 12

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 23 de 2014 - 09:01:34



No. 14-086106- -00000-0000

ONES

12

PATENTE DE INVENCION ☐

Fecha: 2014-04-23 09:23:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 12 86/00

- ☐ Indicación que se solicita una patente.
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Descripción de la invención
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☐ Indicación que se solicita una PCT
 - ☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐