



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 96-02059

(22) Data de depozit: 28.10.1996

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
28.08.1998 BOPI nr. 8/1998

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.10.2000 BOPI nr. 10/2000

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 5250950

(71) Solicitant: BEUDEAN VASILE, CLUJ-NAPOCA, RO;

(73) Titular: BEUDEAN VASILE, CLUJ-NAPOCA, RO;

(72) Inventatori: BEUDEAN VASILE, CLUJ-NAPOCA, RO;

(74) Mandatar:

(54) **ARIPĂ PORTANTĂ**

(57) **Rezumat:** Aripa portantă este destinată realizării unei aeronave, fiind alcătuită dintr-o structură centrală, care cuprinde niște aripi propriu-zise în formă de săgeată (1), aripi care cuprind pe axa lor de simetrie, în partea anterioară, o cabină (2), un număr par de grupuri motoare (3), dispuse simetric cu niște dispozitive de admisie a aerului (4) și niște dispozitive de dispersie a jeturilor (5). Forma structurii rezultă prin alăturarea a două aripi, fiecare profilată din niște suprafețe (a, b), care formează câte un unghi diedru cu vârful spre partea superioară și o structură posterioară cu o suprafață de închidere a aripilor formată din două plane (c, d) îmbinate pe axa de simetrie longitudinală a aparatului, delimitând și fuselajul aeronavei. Pe fuselaj, sunt prevăzute niște suprafețe de control a asietei în zbor a aparatului (6), care au posibilitatea de rotire în planul vertical al aparatului, în jurul extremității aripii și niște frâne aerodinamice (7), obținute ca efect al alăturării altor plane (e, f, g), care formează mai multe unghiuri diedre, orientate înspre partea superioară sau inferioară a suprafeței structurii centrale a aparatului.

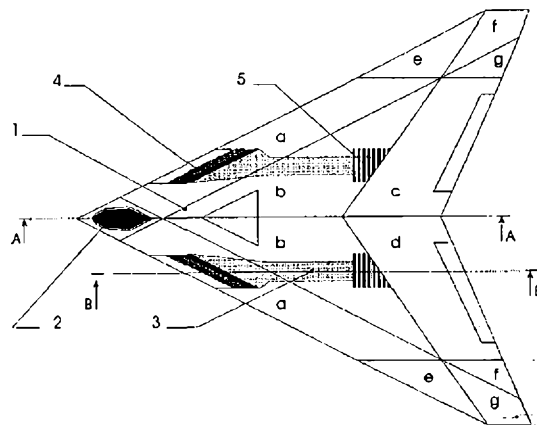


Fig. 2

RO 116067 B

Revendicări: 1
Figuri: 5



Invenția se referă la o aripă portantă, destinată unor aparate de zbor, subsonice.

Pentru aparatele de zbor militare, supersonice, este cunoscută tehnologia STEALTH, care prezintă intersecția planelor de construcție în muchii ascuțite și stabilitatea de zbor realizată prin acțiunea de corecție a unor sisteme de control automat, al zborului.

Dezavantajele acestei tehnologii sunt că aparatele obținute au caracteristicile de zbor instabile din punct de vedere dinamic, iar construcția aparatului este complicată, iar rolul geometriei este, în primul rând, destinat asigurării unei reflexii specifice undelor electromagnetice.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unei aripi portante, care să includă în ansamblul geometriei sale de zbor fuselajul (incinta utilă) aeronavei.

Aripa portantă, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus, prin aceea că aparatul de zbor este alcătuit dintr-o structură centrală care cuprinde niște aripi în formă de săgeată, aripi care cuprind, pe axa lor de simetrie, în partea anterioară, o cabină și, dispuse simetric, un număr par de grupuri motoare, forma structurii, care rezultă prin alăturarea a două aripi, fiecare profilată din niște suprafețe plane, care formează câte un unghi diedru, cu vârful spre partea superioară și o structură posterioară, cu o suprafață de închidere a aripilor, formată din două plane îmbinate pe axa de simetrie longitudinală a aparatului, formând și fuselajul aparatului (incinta utilă) și pe care sunt prevăzute niște suprafețe de control a asietei în zbor a aparatului, care au posibilitatea de rotire în planul vertical al aparatului, în jurul extremității aripii și niște frâne aerodinamice, obținute ca efect al alăturării altor plane, care formează mai multe unghiuri diedre orientate, alternativ, înspre partea superioară sau inferioară a suprafeței structurii centrale a aparatului.

Aripa portantă, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- stabilitate dinamică ridicată;
- manevrabilitate deosebită, pentru viteze de zbor reduse.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig.1...5, care reprezintă:

- fig.1, vedere în perspectivă, a aripii portante;
- fig.2, vedere de sus, a aripii portante;
- fig.3, secțiune longitudinală a aripii portante, după axa sa de simetrie;
- fig.4, vedere frontală, a aripii portante;;
- fig.5, vedere laterală, a aripii portante.

Aripa portantă, conform invenției, presupune că aparatul de zbor este alcătuit dintr-o structură centrală și o structură posterioară, care alcătuiesc și fuselajul aparatului de zbor. Structura centrală a aparatului cuprinde niște aripi propriu-zise în formă de săgeată **1**, aripi care cuprind, pe axa lor comună de simetrie, în partea anterioară, o cabină **2** și, simetric, un număr par de grupuri motoare **3**, cu niște dispozitive de admisie a aerului **4** și niște dispozitive de dispersie a jeturilor **5**. Întreaga structură centrală rezultă prin alăturarea a două aripi, fiecare profilată din niște suprafețe **a**, respectiv **b**, care formează câte un unghi diedru, cu vârful spre partea superioară. Structura posterioară a aparatului cuprinde o suprafață de închidere a aripilor, formată din două suprafețe plane **c** și **d** îmbinate pe axa de simetrie longitudinală a aparatului, care închide și fuselajul aparatului de zbor și pe care sunt prevăzute niște suprafețe de control a asietei în zbor, a aparatului **6** și niște frâne aerodinamice **7**.

RO 116067 B

Suprafețele de control ale asietei **6** au posibilitatea de rotire în planul vertical al aparatului, în jurul extremității aripii. Frânele aerodinamice **7** sunt obținute ca efect al alăturării altor plane **e, f și g**, care formează mai multe unghiuri diedre orientate, alternativ, înspre partea inferioară a suprafeței structurii centrale a aparatului.

50

Revendicare

Aripă portantă, destinată realizării unei aeronave, **caracterizată prin aceea că** este alcătuită dintr-o structură centrală care cuprinde niște aripi propriu-zise, în formă de săgeată **(1)**, care au, pe axa lor de simetrie, în partea anterioară, o cabină **(2)** și, dispuse simetric, un număr par de grupuri motoare **(3)**, cu niște dispozitive de admisie a aerului **(4)** și niște dispozitive de dispersie a jeturilor **(5)**, întreaga structură centrală fiind efectul alăturării a două aripi, fiecare profilată din niște suprafețe plane **(a)**, respectiv **(b)**, care formează câte un unghi diedru, cu vârful spre partea superioară și o structură posterioară a aparatului, care cuprinde o suprafață de închidere a aripilor, formată din două plane **(c, d)** îmbinate pe axa de simetrie longitudinală a aparatului, delimitând și fuselajul aeronavei și pe care sunt prevăzute niște suprafețe de control a asietei în zbor, a aparatului **(6)**, care au posibilitatea de rotire în planul vertical al aparatului, în jurul extremității aripii și niște frâne aerodinamice **(7)**, obținute ca efect al alăturării altor plane **(e, f, g)** care formează mai multe unghiuri diedre, orientate, alternativ, înspre partea superioară sau inferioară a suprafeței structurii centrale a aparatului.

55

60

65

Președintele comisiei de examinare: **ing. Gruia Dan**

Examinator: **ing. Staicu Cristian Gabriel**

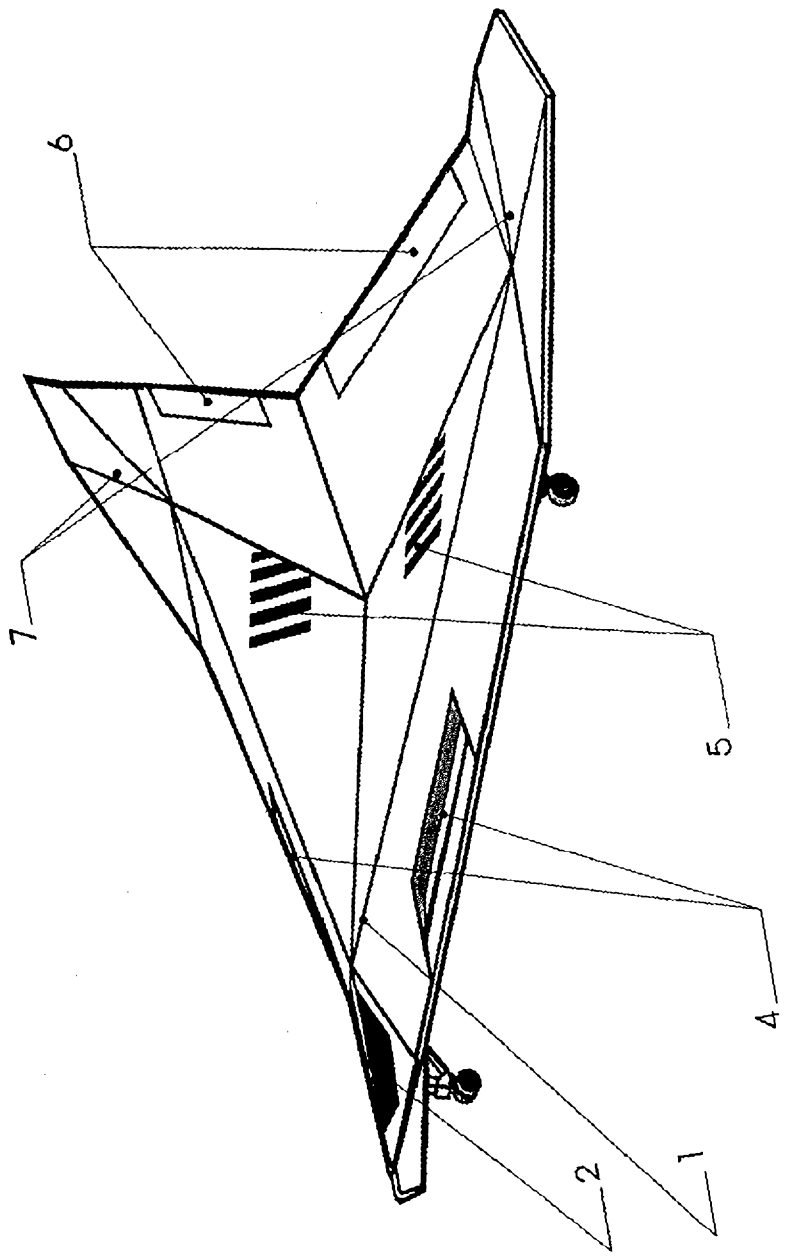


FIG. 1



Fig. 3

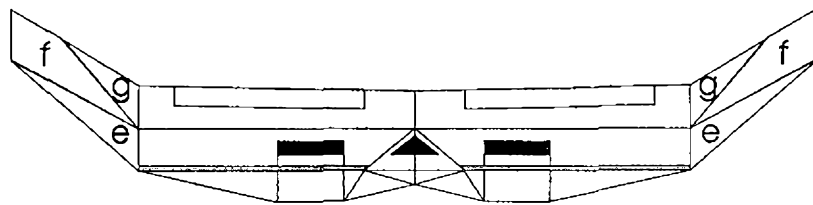


Fig. 4

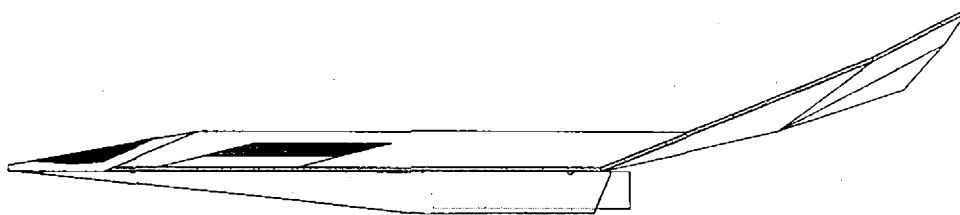


Fig. 5