



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2001 00545**

(22) Data de depozit: **23.05.2001**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.08.2005** BOPI nr. 8/2005

(41) Data publicării cererii:
30.12.2003 BOPI nr. 12/2003

(73) Titular:
• **VINTILĂ EUGEN, B-DUL CAROL NR. 40,
AP. 3, SECTOR 2, BUCUREȘTI, RO**

(72) Inventatori:
• **VINTILĂ EUGEN, B-DUL CAROL NR. 40,
AP. 3, SECTOR 2, BUCUREȘTI, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 5209428

(54) AVION SUPERSONIC, CU DECOLARE ȘI ATERIZARE PE VERTICALĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un avion supersonic, cu decolare și aterizare pe verticală, utilizat pentru transport sau misiuni militare. Avionul supersonic, conform invenției, este propulsat de două motoare turboreactoare (2), orientabile, situate lateral, pe niște aripi (3 și 4) care, în momentul decolării sau aterizării pe verticală, se pot roti 90°, în jurul unui ax (6) transversal, fixat pe fuselajul (1), situat în zona centrului de greutate al avionului, împreună cu aripile (3 și 4) ce încadrează fiecare motor turboreactor (2).

Revendicări: 1
Figuri: 2

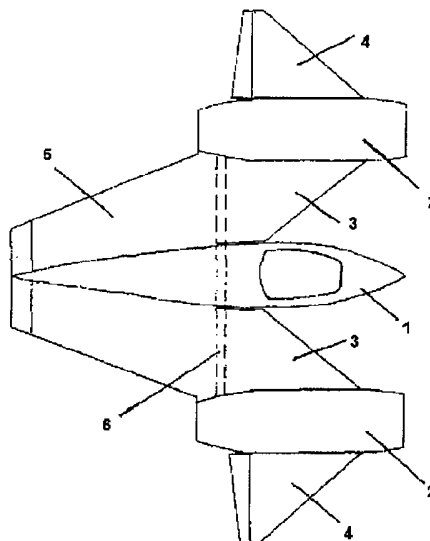


Fig. 1

Examinator: ing. PATRICHE CORNEL



Orice persoană interesată are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a hotărârii de acordare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii acesteia

RO 120058 B1

RO 120058 B1

1 Invenția se referă la un avion supersonic cu decolare și aterizare verticală, propulsat
cu două motoare turboreactoare, orientabile, utilizat pentru transport sau misiuni militare.

3 Este cunoscută soluția de propulsie, folosită la avionul de decolare și aterizare Harrier
(US 5209428), care este propulsat de un singur motor turboreactor, plasat central în fuselajul
5 avionului și care suflă jeturi de gaze prin niște duze orientabile în jos, la decolare și aterizare
și înspre înapoi în zborul orizontal.

7 Această soluție prezintă următoarele dezavantaje:

9 - instabilitate accentuată la decolare datorită faptului că jeturile provin dintr-un singur
motor, dirijate stânga/dreapta;

11 - necesită amenajări speciale la decolare ca să nu aspire gaze arse (are gura de
aspirație pe orizontală foarte aproape de ajutorul reactiv), pentru a evita ratarea decolării.

13 Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția de față, este de a reduce riscul aspirării
gazelor arse la decolare.

15 Invenția înlătură dezavantajele de mai sus și rezolvă problema tehnică, prin aceea
că este propulsat de două motoare turboreactoare, situate lateral pe niște aripi care, în
momentul decolării sau aterizării pe verticală, se pot roti împreună cu motoarele, cu 90° în
17 jurul unui ax transversal, fixat pe fuselaj, în zona centrului de greutate al avionului.

19 Avionul supersonic cu decolare și aterizare pe verticală, conform invenției, prezintă
următoarele avantaje:

21 - deoarece la decolare, păstrează coliniaritatea zonei de admisie a aerului cu direcția
jetului reactiv, reduce considerabil riscul aspirării de gaze arse;

23 - avionul folosește, la maximum, puterea celor două motoare turboreactoare atât la
decolare și aterizare, cât și în zbor orizontal;

25 - nu se mai utilizează duze sau alte sisteme de deviere a jeturilor de gaze, acestea
fiind evacuate direct din turboreactoare, ceea ce mărește randamentul propulsiei.

27 Se dă, mai jos, un exemplu de realizare a invenției în legătura cu fig. 1 și fig. 2, care
reprezintă:

29 - fig. 1, vedere de sus a avionului cu turboreactoarele în poziție orizontală;

- fig. 2, vedere laterală a avionului cu turboreactoarele în poziție verticală, la decolare.

31 Avionul conform invenției este compus dintr-un fuselaj 1 central, niște turboreactoare
2, două aripi 3 în formă de săgeată, niște aripioare 4 "delta", fiecare având un eleron, partea
din spate a aripii 5 și un ax 6 transversal de susținere și pivotare a celor două turbo-
33 reactoare.

35 În timpul zborului, aripile 3 în formă de săgeată, aripioarele 4 delta și partea din spate
a aripii 5, formează o singură aripă, deasupra căreia se află câte un motor 2 turboreactor.

37 Aripile 3, aripioarele 4 și turboreactoarele 2, printr-un sistem de comandă cunoscut
în sine, situat în fuselajul 1 central, se pot roti simultan pe axul 6 transversal, din poziția ori-
zontală, caracteristică zborului orizontal, în poziție verticală, caracteristică zborului de deco-
39 lare sau de aterizare verticală.

41 Revendicare

43 Avion supersonic cu decolare și aterizare verticală, caracterizat prin aceea că este
propulsat de două motoare turboreactoare (2), situate lateral pe niște aripi (3 și 4) și care,
45 în momentul decolării sau aterizării pe verticală, se pot roti 90° în jurul unui ax (6) transversal
fixat pe fuselajul (1), situat în zona centrului de greutate al avionului, împreună cu aripile (3
47 și 4) ce încadrează fiecare motor turboreactor (2).

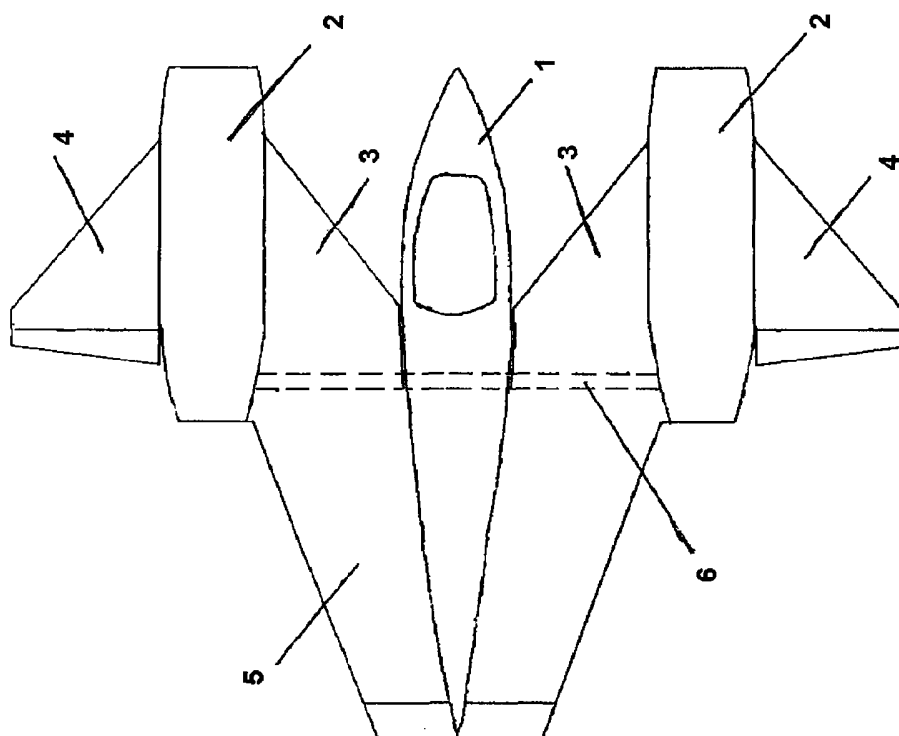


Fig. 1

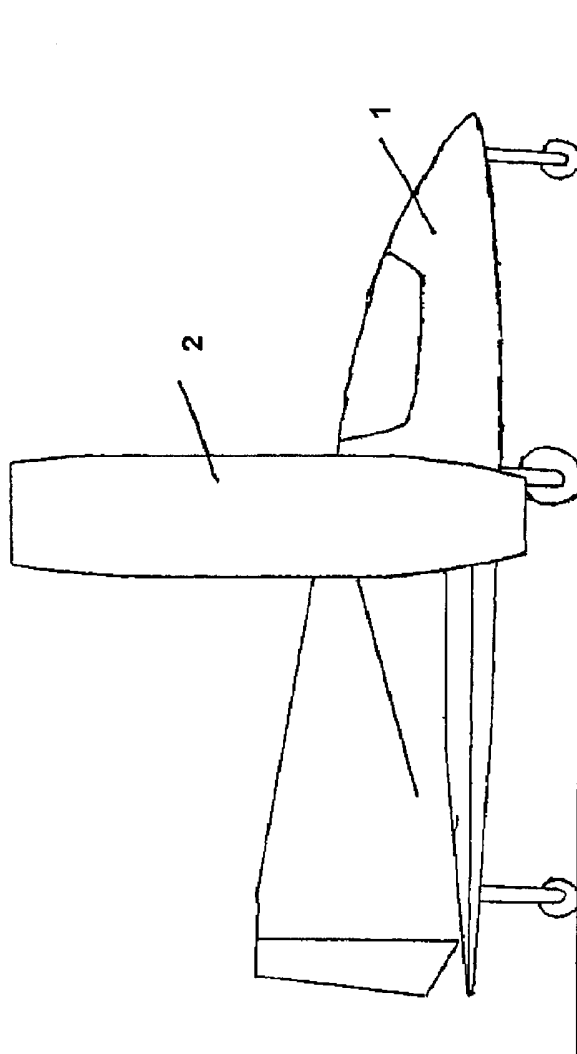


Fig. 2

