



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 01210

(22) Data de depozit: 26.11.2010

(41) Data publicării cererii:
30.05.2012 BOPI nr. 5/2012

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN
BUCUREȘTI, SPLAIUL INDEPENDENȚEI
NR.313, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• RUGESCU DRAGOȘ RADU DAN,
STR. PICTOR OCTAV BÂNCILĂ NR.18,
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;

• DUMITRACHE CIPRIAN,
CAR.DOROBANȚI NR.2, BL.K1, ET.2, AP.5,
BUZĂU, BZ, RO;
• IONESCU FLORENTINA, STR.GAROFIȚEI
NR.7, BL.G2, SC.D, ET.1, AP.6, FETEȘTI,
IL, RO

(54) ELEROANE GAZODINAMICE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la niște eleroane gazodinamice, folosite pentru cârmirea unei rachete atât în atmosferă terestră joasă, cât și în atmosferă înaltă, acolo unde cârmirea rachetei, folosind efectul aerodinamic dat de aerul atmosferic, este mult îngreunată. Eleronul conform invenției este alcătuit din suprafața de comandă, comandată printr-o articulație (2) legată de corpul unei rachete (3), la vârful suprafeței de comandă găsindu-se un motor (4) protejat de o carenă (5).

Revendicări: 1
Figuri: 3

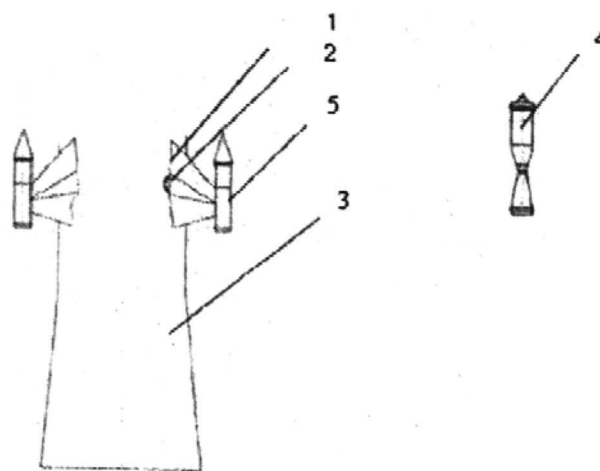


Fig. 1



Eleroane Gazodinamice

Dezavantaj : Invenția se referă la un model de eleroane folosite pentru cârmirea unei rachete atât în atmosferă terestră joasă cât și în atmosferă înaltă acolo unde cârmirea rachetei folosind efectul aerodinamic dat de aerul atmosferic este mult îngreunată.

Eleronul gazodinamic este alcătuit din :

[1] Suprafața de comandă, comandată printr-o articulație [2], legată de corpul rachetei [3]. La vârful suprafeței de comandă se găsește motorul [4] protejat de carena [5].

Invenția se referă la o soluție constructivă pentru eleroanele de cârmire, utilizate pe o rachetă pentru zbor atmosferic sau extra-atmosferic.

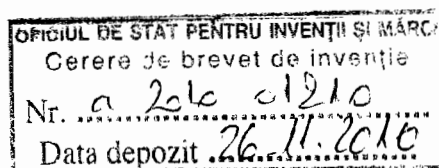
Este cunoscută o soluție pentru cârmirea rachetelor la înălțimi mari sau în spațiul cosmic în absența aerului atmosferic utilizând motoare rachetă Vernier.

Această soluție prezintă următoarele dezavantaje : soluție constructivă complicată, implicând de obicei mecanisme complicate de transmitere a mișcării, o automatică complicată pentru manevrarea motoarelor Vernier.

Invenția înlătură dezavantajele enumerate mai sus prin plasarea motoarelor pe eleroanele rachetei. Mișcarea se transmite de la automatul de zbor al rachetei prin articulația eleronului la eleron și în cele din urmă la motorul carenat. Prin interiorul eleroanelor gazodinamice se amplasează două țevi pentru vehicularea carburantului și oxidantului necesare funcționării motoarelor situate la extremități (fig 2). În camera de ardere a motorului se realizează combustia. Că urmare a combustiei se obține o forță de tracțiune care, datorită ne-axialității ei în raport cu axă longitudinală a fuselajului rachetei va determina apariția unui moment de cârmire a rachetei. Motorul este solitar cu eleronul astfel încât prin comandare eleronului, motorul se va mișca odată cu acesta.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje :

- Creșterea siguranței în funcționare datorită diminuării numărului de organelor în mișcare.
- Simplitate constructivă
- Precizie ridicată în executarea manevrelor de dirijare.



Revendicare: Eleronul gazodinamic al unei rachete. Folosind un ansamblu de elemente constructive caracterizat prin aceea că este alcătuit dintr-o suprafață de comandă [1] articulată prin articulația [2] de fuselajul rachetei [3], având la capătul suprafeței de comandă un motor [4] protejat de carena [5].

Desene:

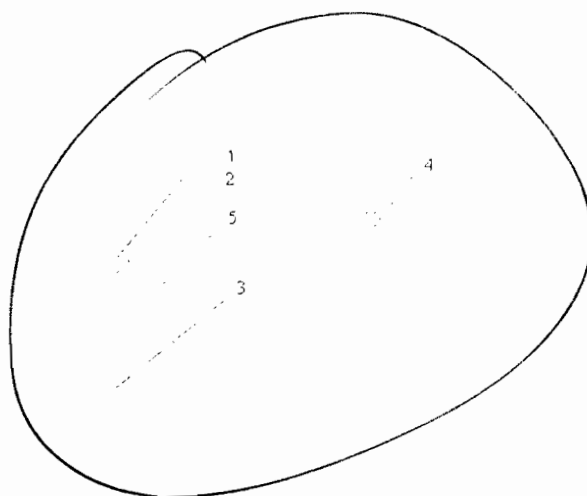


Fig. 1

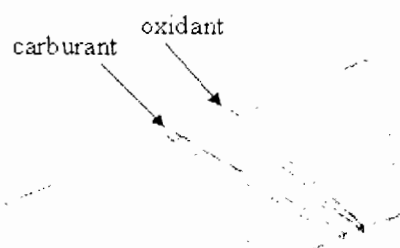


Fig. 2

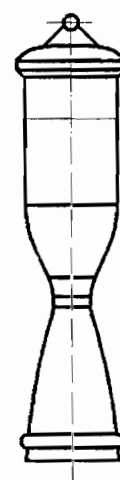


Fig. 3