



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENTIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00164**

(22) Data de depozit: **21.02.2013**

(41) Data publicării cererii:
29.08.2014 BOPI nr. **8/2014**

(71) Solicitant:
• **STĂNCIOIU NICOLAE, STR. REVOLUȚIEI NR. 7, COMUNA PERIȘOR, DJ, RO**

(72) Inventator:
• **STĂNCIOIU NICOLAE, STR. REVOLUȚIEI NR. 7, COMUNA PERIȘOR, DJ, RO**

(54) FARFURIE ZBURĂTOARE (VEHICUL) CU OPT PROPULSOARE INDEPENDENTE CU ELICE ÎN MEDIU CONTROLAT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o farfurie zburătoare (vehicul), dotată cu opt propulsoare independente cu elice, destinată deplasărilor în atmosferă în orice direcție. Farfurie zburătoare, conform inventiei, are în componență opt propulsoare (6) echipate cu niște elice (8) independente, care lucrează în mediu controlat, separate între ele, și care primesc individual comenzi prin intermediul unor conexiuni (10) de la un centru (9) unic de comandă, completându-se reciproc, fiecare propulsor (6) reprezentând o forță (F1), iar prin compunerea celor opt forțe (F1) rezultă o forță (F) rezultantă care, împreună cu niște forțe (F2) care iau naștere de-a lungul unei suprafețe (b) volet, au ca rezultat o forță de tractiune a vehiculului, ce mai are în componență un tren de aterizare format din patru picioare (1) telescopice, care sunt prevăzute, la partea inferioară, cu patru tâlpi (2) având în componență camere de luat vederi și senzori de atingere sol, o calotă (a) inferioară prinzându-se de un cadru (3) circular, de care se mai prinde suprafața (b) volet, iar o calotă (C) superioară se prinde de suprafața (b) volet prin intermediul unor suporturi (4) pentru reglarea ajutajului, și o cupolă (d) de navigare, cu centrul (9) de comandă care transmite comenzi prin intermediul conexiunilor (10) la fiecare propulsor (6), se prinde de calota (C) superioară.

Revendicări: 1

Figuri: 4

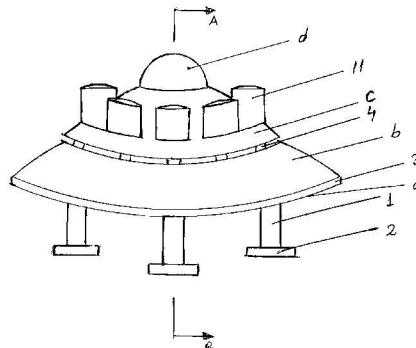


Fig. 2

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozitivelor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de inventie a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de inventie este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



8

OFICIAL DE STARE PENTRU INVENTII SI MARCI	
Cerere de brevet de inventie	
Nr.	a 2013 00164
Data depozit	21 -02- 2013

Descriere

Farfuria zburătoare (vehicul) cu opt propulsoare independente cu elice lucrând în mediu controlat .

Invenția a fost concepută ca un vehicul care se poate deplasa în atmosferă în orice direcție prin forțe proprii datorită celor opt propulsoare independente 6 , fiind destinată zborurilor aeriene, având multiple utilizări .

Se știe că o contribuție importantă la studierea realizării Farfuriilor zburătoare a avut-o savantul Henri Coandă prin realizarea Aerodinei lenticulare , care constituie una din cele mai reușite aplicații ale ejectoarelor Coandă. La venirea în țară, savantul recunoaște : „Da farfuriile zburătoare sunt o realitate tehnică” și menționa că dezlegarea Efectului Coandă sta la baza realizării Farfuriilor zburătoare. Dar Aerodina lenticulară realizată de savantul Henri Coandă prezenta dezavantajul că nu putea menține stabilitate în timpul manevrelor din atmosferă și deplasarea în direcția dorită . Continuând cercetarea savantul Henri Coandă a găsit soluția realizării unei Aerodine compusă din patru Aerodine lenticulare susținute de un fuselaj destinat navigatorilor, proiect care a fost abandonat după moartea savantului în 1972 Preocupările pentru realizarea Aerodinelor lenticulare le-a avut Rusia , realizând în 1995 a Aerodină lenticulară cu anvergura de 36 m . La rândul lor Americanii au construit Aerodine cu diametrul 2 m pentru diferite necesități .

La ora actuală nu se cunoaște cu exactitate dacă au fost realizate Farfurii zburătoare , care să fie funcționale și utilizate în diferite domenii .

Problema pe care o rezolvă invenția , constă în realizarea unei Farfurii zburătoare (vehicul) care datorită celor opt propulsoare independente 6 cu elice 8 care lucrează în mediu controlat , se poate deplasa în atmosferă în orice direcție, are o

Vf

stabilitate în timpul manevrelor și poate decola și ateriza pe verticală la punct fix. Cele opt propulsoare 6 cu elice 8 fiind separate între ele (având aceeași parametru de funcționare) , datorită faptului că sunt cuplate la un singur centru de comandă 9, îi permite vehiculului ca în funcție de comenzi pe care le primește fiecare propulsor 6, deplasarea și stabilitatea în atmosferă să fie cea dorită de către pilot.

Fiecare propulsor 6 datorită rotației elicei 8 absoarbe aerul de deasupra elicei 8 creând o depresiune , iar în interiorul propulsorului 6 se creează o presiune foarte mare, care dă naștere pe intradosul palei elicei 8 la o forță F1 care este perpendiculară pe intradosul palei elicei 8 .

Presiunea din interiorul propulsorului 6 este influențată și de viteza de scurgere a fluidului de aer care ieșe prin ajutajul 4 și se scurge de-a lungul suprafeței volet b antrenând aerul de deasupra suprafeței volet b , creând o depresiune de-a lungul suprafeței volet b, implicit dezvoltându-se o nouă forță F2 perpendiculară pe suprafața volet b .

Prin compunerea tuturor forțelor F1 de la fiecare propulsor 6 și a forțelor F2 care iau naștere de-a lungul suprafeței volet , rezultă forță F care este forța de tracțiune a vehiculului . În funcție de direcția de deplasare , toate cele opt propulsoare lucrează la parametrii diferenți, datorită comenziilor de la centrul de comandă 9 , astfel ca prin compunerea tuturor forțelor F1 și F2 , forța rezultată F să fie aceeași , și astfel deplasarea vehiculului să poată fi efectuată în condiții optime .

Toate cele opt propulsoare 6 sunt concentrice față de axa verticală A-B și la aceeași distanță față de planul orizontal , astfel că forța rezultantă F să aibă originea în centrul de greutate, care la deplasarea pe verticală se află pe axa verticală A-B , iar la schimbarea direcției în plan oblic , originea forței F și a centrului de greutate este variabilă .

Invenția prezentată prezintă următoarele avantaje.

- din punct de vedere constructiv este ușor de realizat, datorită formei geometrice , cele opt propulsoare 6 cu elice 8 pot fi amplasate pe calota superioară C păstrându-se simetriile față de



axa verticală A-B și distanța față de planul orizontal .

- cele opt propulsoare 6 generează opt forțe independente F1 care au toate aceeași direcție , și prin compunerea cu forțele F2 care iau naștere la scurgerea fluidului de aer prin ajutajul 4 de-a lungul suprafeței volet b , rezultă forța F care este forța de tracțiune a vehiculului .

- forța rezultată F îi asigură deplasarea și stabilitatea în atmosferă în toate direcțiile de deplasare .

- ajutajul 4 de ieșire a jetului de aer de la propulsoarele 6 este variabil , astfel contribuind la presiunea aerului din interiorul propulsorului 6 și implicit forțele F1 și F2 .

- fiecare propulsor 6 are sursă proprie de acționare.

Fig. 1 – reprezentă vedere de sus a Farfuriei zburătoare (vehicul) cu cele 8 opt propulsoare 6 cu elice 8 independente lucrând în mediu controlat.

Fig. 2 – reprezentă vedere laterală a Farfuriei zburătoare (vehicul) .

Fig. 3 – reprezentă vedere de jos a Farfuriei zburătoare (vehicul) .

Fig. 4 – reprezentă o secțiune axială pe verticală a Farfuriei zburătoare (vehicul) .

Farfuria zburătoare (vehicul) conform desenelor se realizează astfel :

- calotă inferioară a este realizată din profile metalice și acoperită cu tablă de aluminiu prin nituire și se prinde prin sudură de cadru circular 3, care este realizat din profil metalic și care împreună cu lonjeronul , formează principalul ansamblu de care se leagă prin sudură atât suprafața volet b , cât și trenul de aterizare care se compune din patru picioare telescopice 1 și fiecare picior telescopic fiind prevăzut la partea inferioară cu o talpă 2 care are în componență camera de luat vederi și senzori de atingere sol ; Cele patru picioare telescopice 1, îi asigură aterizarea la sol în condiții optime.

Propulsoarele 6 se prind de cadrul circular 3 prin intermediul organelor de asamblare și transmit prin intermediul axului 7, mișcarea de rotație a elicei 8 care datorită forței care se creează pe

intradosul palei , reprezintă forța de tracțiune a vehiculului .

Calota superioară C care este realizată din profile metalice și acoperită cu tablă de aluminiu se prinde prin intermediul suporților de reglaj ajutaj 4 de suprafața volet b . Pe calotă superioară C sunt fixate cei opt cilindri 11 unde datorită rotației elicei 8 ia naștere forța F1 care acționează asupra palei elicei 8 .

De calota superioară C se prinde cu ajutorul unui sistem de balamale și telescoape cupola de navigare b care are în componență aparate pentru navigare și centrul de comandă 9 al propulsoarelor 6. Comenzile de la centrul de comandă 9 la fiecare propulsor 6 se realizează prin intermediu conexiunilor de comandă 10.

Revendicări

Farfurie zburătoare (vehicul) cu opt propulsoare independente (6) cu elice 8 lucrând în mediu controlat , este concepută ca un vehicul care se poate deplasa în atmosferă în orice direcție, având stabilitate, datorită amplasării și funcționării celor opt propulsoare (6) cu elice (8) fiecare propulsor (6) lucrând în funcție de comenzi pe care le primește de la centrul de comandă (9) astfel prin compunerea tuturor forțelor (F1) de la cele 8 opt propulsoare (6) și a forțelor (F2) de la suprafața volet (b) rezultă forță de tracțiune (F) a farfuriei zburătoare (vehicul) , având în componență următoarele părți : trenul de aterizare care se compune din cele patru picioare telescopice (1) și fiecare picior telescopic (1) este prevăzut cu o talpă (2) care este prevăzută cu camera de luat vederi și senzorii de atingere sol calota inferioară (a) cadru circular (3) suprafața volet (b) , suportul reglaj ajutaj (4) care face legătura între suprafața volet (b) și calota superioară (C) de care se prinde cupola de navigare (d) în care se află centrul de comandă (9) care transmit prin intermediul conexiunilor (10) comenzi la propulsoarele (6) care prin intermediul axului (7) transmite mișcarea de rotație la elice (8) .

a-2013-00164--
21-02-2013

3

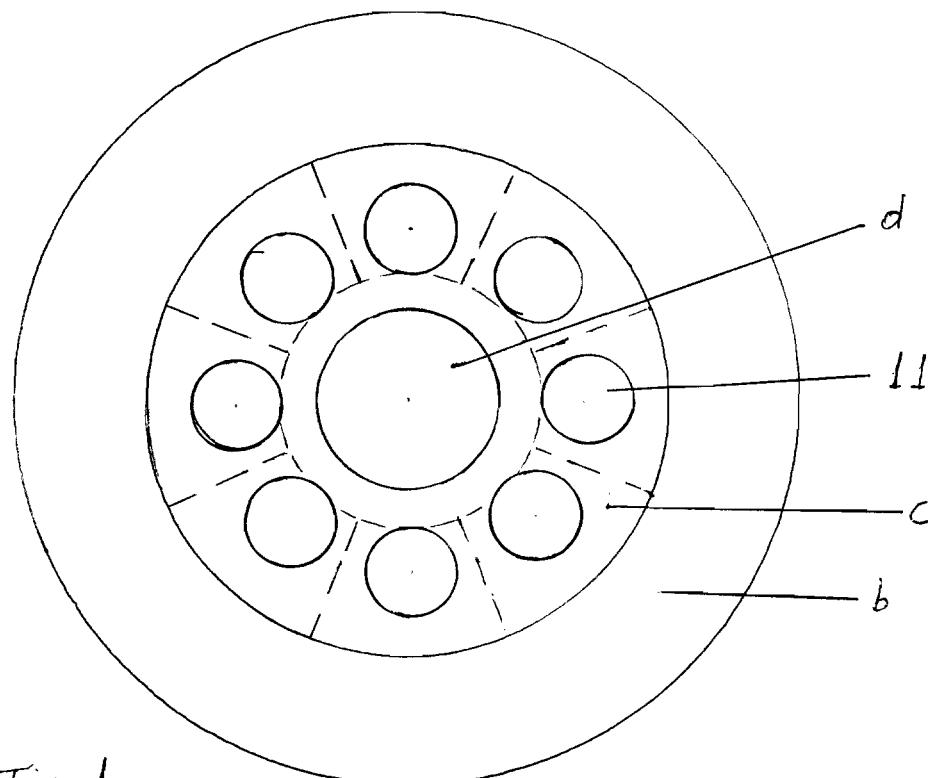


Fig. 1

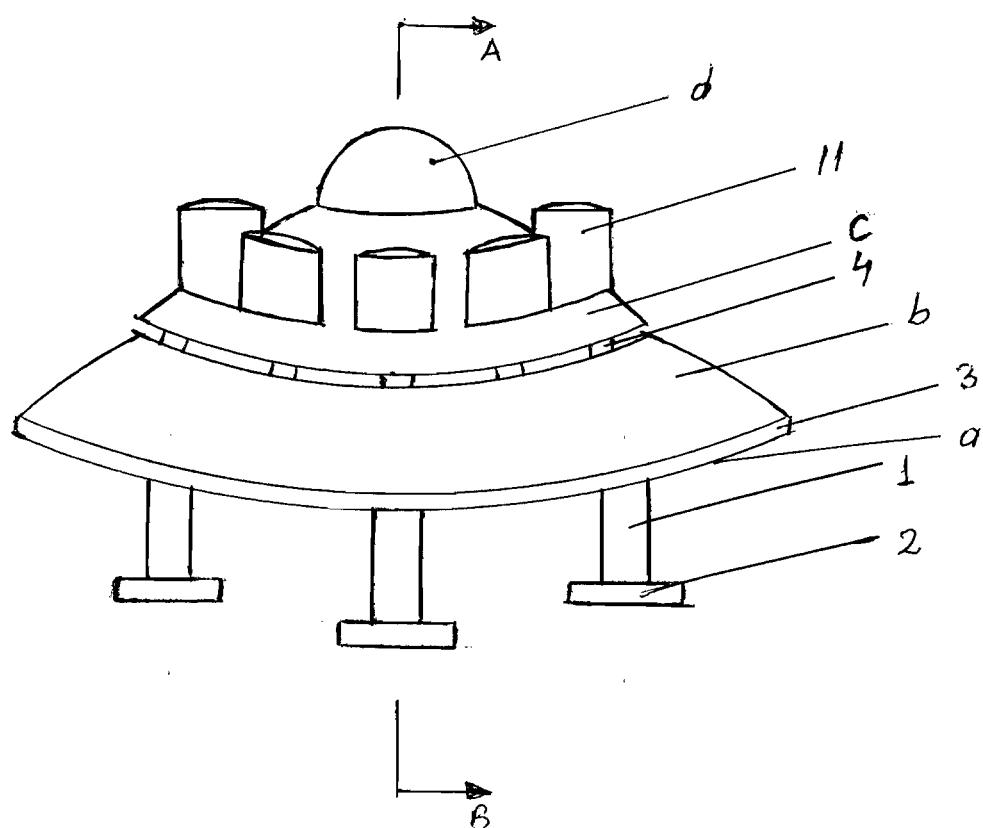


Fig. 2

a-2013-00164--
21-02-2013 2

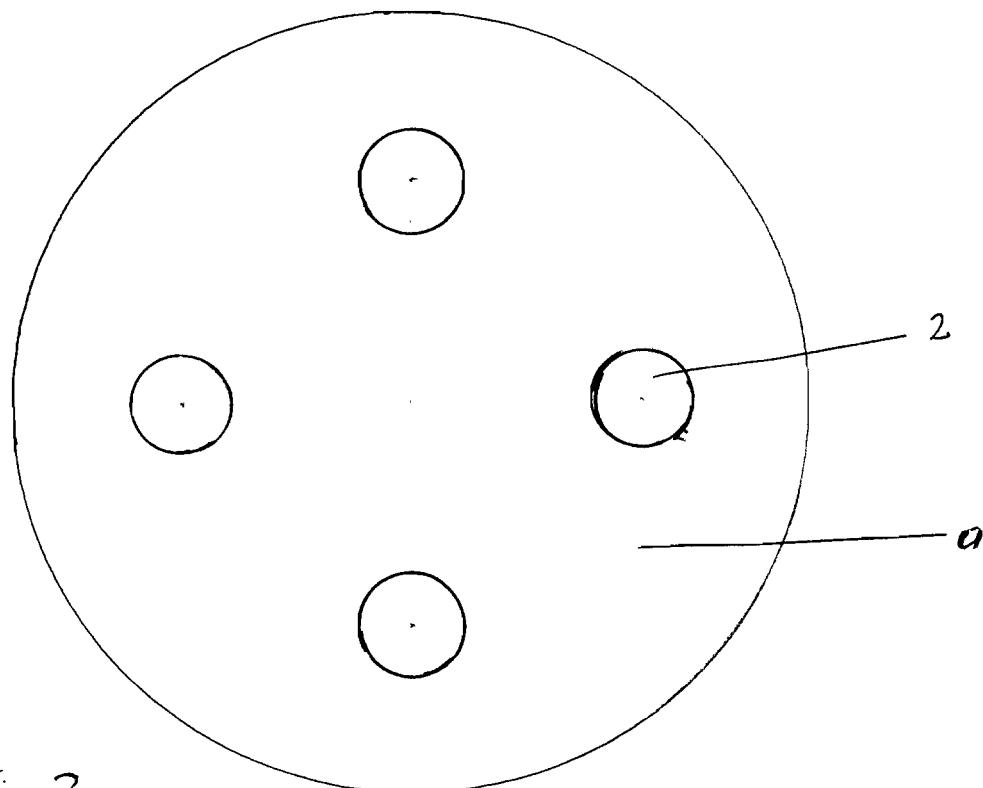


Fig.3

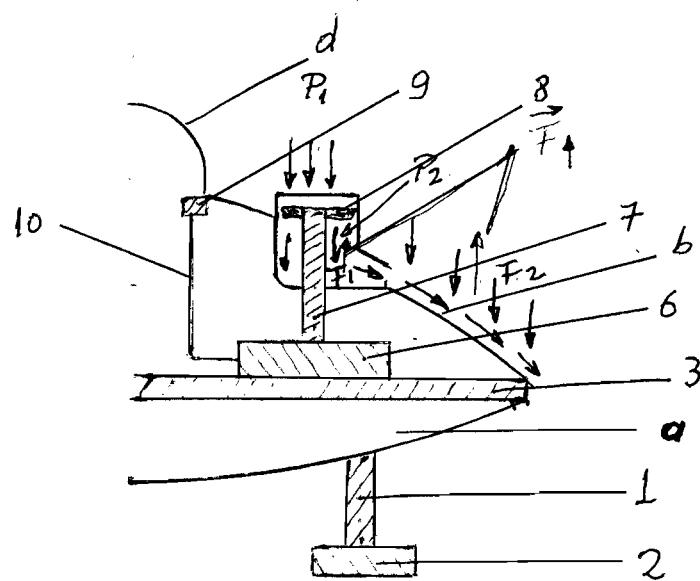


Fig.4