



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2011 01293**

(22) Data de depozit: **02.12.2011**

(41) Data publicării cererii:
30.08.2013 BOPI nr. **8/2013**

(71) Solicitant:
• **UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"**
DIN SUCEAVA, STR.UNIVERSITĂȚII NR.13,
SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• **BUZDUGA CORNELIU, STR. PUTNEI**
NR.520, VICOVU DE SUS, SV, RO;
• **BACIU IULIAN, SAT BURSUC-VALE,**
COMUNA LESPEZI, IS, RO;
• **NIȚAN ILIE, STR. PRINCIPALĂ,**
CASA 428, ILIȘEȘTI, SV, RO;

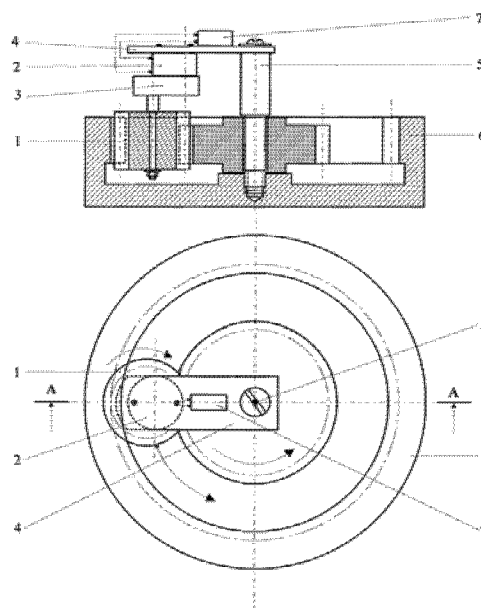
• **NEGRU MIHAELA BRÂNDUȘA,**
STR. SLĂȚIOARA NR.6, BL.D 11, SC.A,
AP.16, SUCEAVA, SV, RO;
• **OLARIU ELENA-DANIELA,**
STR.PRIVIGHETORII NR.18, BL.40, SC.A,
AP.14, SUCEAVA, SV, RO;
• **GEORGESCU ȘTEFAN DANIEL,**
STR. PUTNA NR.14, BL. B9, ET.3, AP.9,
SUCEAVA, SV, RO;
• **ROMANIUC ILIE, SAȚ SLOBOZIA**
SUCEVEI NR. 16, GRĂNICEȘTI, SV, RO;
• **CERNOMAZU DOREL, STR.RAHOVEI**
NR.3, BL.3, SC.J, AP.325, ROMAN, NT, RO

(54) **MODEL DIDACTIC**

(57) Rezumat:

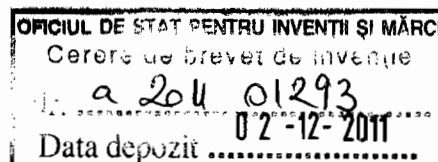
Invenția se referă la un model didactic, format dintr-un dispozitiv construit pentru simularea efectului Kagan. Modelul didactic, conform invenției, este constituit dintr-o roată (1) dințată satelit, fixată pe capătul de arbore a unui ansamblu construit dintr-un motor (2) de curent continuu și un reductor (3) suspendat pe un braț (4) portsatelit, fixat, la centru, printr-un lagăr de alunecare de un ax (5) central, pe care alunecă o altă roată (6) dințată, alimentarea motorului (2) realizându-se cu ajutorul unei baterii (7) solidare cu brațul (1) satelit.

Revendicări: 1
Figuri: 1



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





Model didactic

Invenția se referă la un dispozitiv pentru simularea efectului Kagan.

În scopul simulării efectului Kagan este cunoscută o soluție (MAZĂREANU, I.; BACIU, I.; BUZDUGA, C.; et al. Model didactic. Brevet de invenție nr. 125938B1 din 29.07.2011, OSIM, București). Acest model este constituit dintr-o roată satelit fixată pe capătul de arbore a unui motor electric asincron trifazat, suspendat pe un braț-portsatelit, montat la randul său printr-un lagăr de alunecare de un ax central fix și care roată are pe circumferință plasat un bandaj din cauciuc și acționează, prin fricțiune, pe suprafața interioară a unei carcase cilindrice, cât și asupra unei roți centrale, fixată pe același ax. Alimentarea motorului se realizează cu ajutorul unor perii colectoare, care calcă pe niște inele din alamă, plasate pe un suport electroizolant și care inele sunt conectate prin intermediul unor conductoare la o sursă de tensiune.

Dezavantajele soluției constau în:

- complexitate constructivă;
- utilizarea roților de fricțiune, la care este necesară o aderență destul de bună în raport cu peretele carcasei cilindrice;

Model didactic, conform invenției, înlătură dezavantajele prezentate prin aceea că este constituit, în principal dintr-o roată dințată satelit fixată pe capătul de arbore a unui motor de curent continuu, suspendat pe un braț-portsatelit, montat la randul său printr-un lagăr de alunecare de un ax central fix și care roată dințată acționează, printr-o coroană dințată ce face corp comun carcasă cilindrică prevăzută cu un ax central pe care este montată o altă roată dințată și unde alimentarea motorului se face printr-o baterie solidară cu brațul port.

În timpul funcționării dispozitivului se poate observa că roata dințată satelit capătă simultan două mișcări: una de rotație în jurul axei proprii, în același sens cu câmpului magnetic învârtitor și alta, de translație, în sens invers față de câmpului magnetic învârtitor, după un traseu circular.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- un consum redus de energie electrică;
- o fiabilitate ridicată;
- simplitate constructivă;

Se dă în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig.1 care reprezintă secțiune A-A a modelui didactic de simulare a efectului Kagan.

Modelul didactic, conform invenției, (fig.1), este constituit, în principal dintr-o roată dințată satelit 1, fixată pe capătul de arbore a unui ansamblu constituit dintr-un motor de curent continuu 2 și un reductor 3 suspendat pe un braț portsatelit 4, fixat la centru printr-un lagăr de alunecare de un ax central 5, pe care alunecă o altă roată dințată 6. Alimentarea motorului 2, se realizează cu ajutorul unei baterii 7, solidare cu brațul portsatelit. Ansamblul format reprezintă, în fapt, un mecanism de roți dințate plasate în interiorul unui angrenaj cilindric cu dantură interioară ce simulează perfect efectul Kagan.

Obiectul invenției poate fi reprodus cu aceleași caracteristici și performanțe oricând este nevoie, fapt ce reprezintă un argument în favoarea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

Revendicare

Model didactic, realizat pe principiul roților dințate, conform invenției, caracterizat prin aceea că, este constituit în principal dintr-o roată dințată satelit (1), fixată pe capătul de arbore a unui ansamblu constituit dintr-un motor de curent continuu (2) și un reductor (3) suspendat pe un braț portsatelit (4), fixat la centru printr-un lagăr de alunecare de un ax central (5), pe care alunecă o altă roată dințată (6); alimentarea motorului (2), se realizează cu ajutorul unei baterii (7), solidare cu brațul portsatelit.

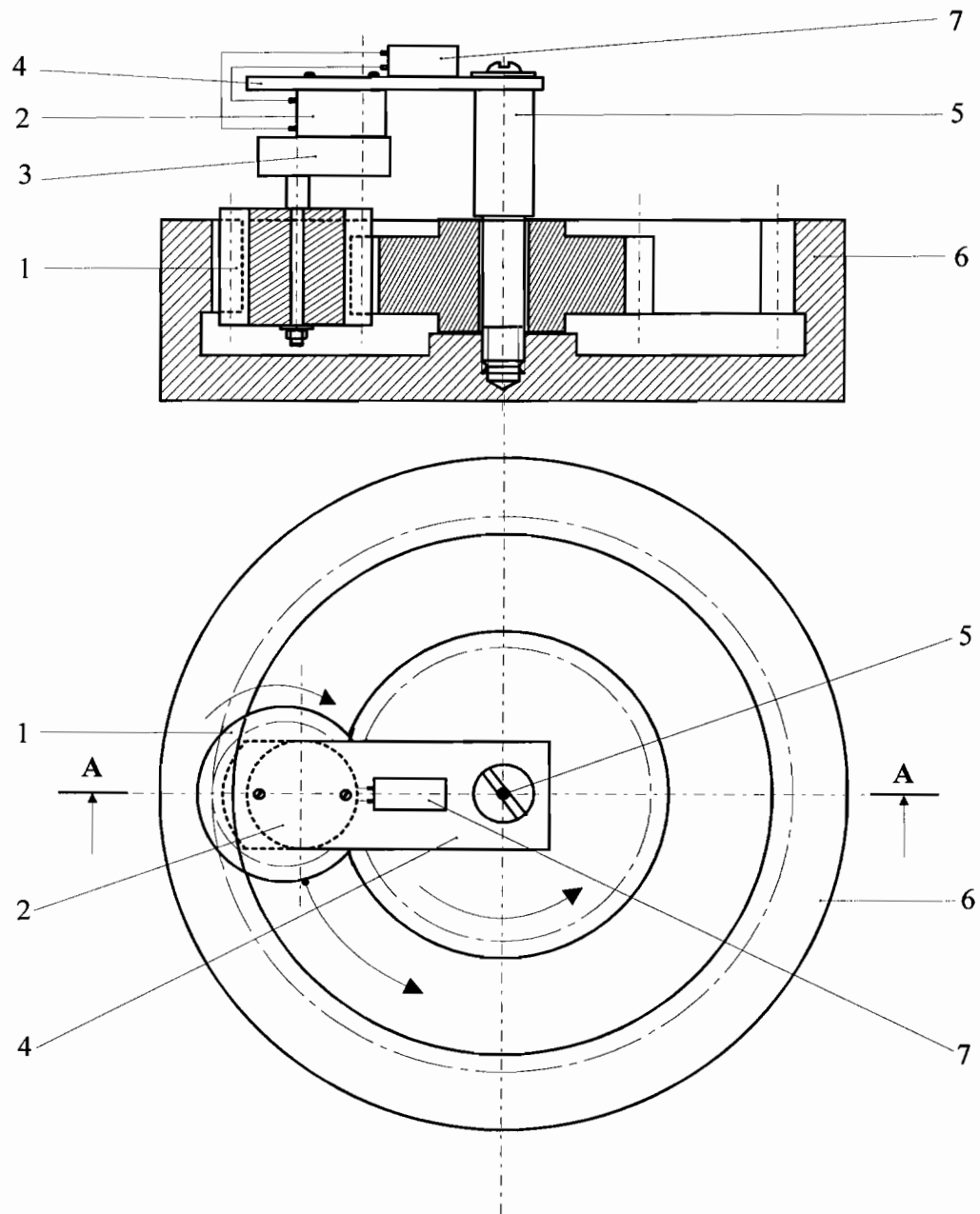


Fig. 1.