



PERSONALITĂȚI ALE INVENTICII ROMÂNEȘTI

Academicianul Andrei Țugulea, specialist în bazele teoretice ale electrotehnicii, inventatorul sistemelor de bare pentru curenți de șoc de mare intensitate

prof. Nicolae M. MIHĂILESCU



Academicianul Andrei Țugulea s-a născut la 19 august 1928, în localitatea Untești, Republica Moldova. A urmat studiile liceale la Iași, în perioada 1938-1944, la Liceul "Național", și la Liceul "Alexandru Lahovary", din Râmnicu-Vâlcea, între anii 1944-1947. Studiile superioare le-a făcut în cadrul Facultății de Electrotehnică din București, în perioada 1947-1951. A susținut teza de doctorat în 1958, având titlul *Calculul pentru încadrare al permeanțelor în câmpuri cu simetrie*, devenind doctor inginer în specialitatea "bazele teoretice ale electrotehnicii". Și-a continuat specializarea în fosta U.R.S.S., în 1963, și în Franța, între anii 1971-1981; în 1974 a primit titlul de doctor docent. A desfășurat o neîntreruptă activitate didactică în cadrul Institutului Politehnic din București (actuala Universitate Politehnică București), trecând prin toate gradele universitare: asistent, 1951-1957; șef de lucrări, 1957-1964; conferențiar, 1964-1968; profesor începând cu anul 1968. De asemenea, a fost și șeful Catedrei de Electrotehnică, între anii 1972-1976 și 1986-1991, precum și decan al Facultății de Electrotehnică, 1976-1984; adjunct al ministrului, la Ministerul Învățământului, în 1990, și secretar de stat la Ministerul Învățământului și Științei, în perioada 1990-1991. A fost senator de Sibiu și membru al Comisiei permanente pentru învățământ și știință din cadrul Senatului României, între anii 1992-1996. Activitatea sa științifică s-a concretizat în peste 100 de lucrări, elaborate singur sau în colaborare. Dintre contribuțiile sale originale se remarcă: introducerea parametrilor tranzitorii în circuitele electrice cu efect de câmp; ecranare electromagnetică; curenți turbionari în circuite magnetice anizotrope; aplicarea termodinamicii fenomenelor ireversibile la studiul fenomenelor de transport în semiconductoare; noua teorie cu privire la efectele energetice ale circulațiilor de puteri în regimurile nesimetrice și nesinusoidale ale sistemelor electromagnetice; ecuații bidimensionale de propagare în structuri planare de microunde etc.

A publicat numeroase lucrări științifice, dintre care cităm: *Câmpul electromagnetic al unei spire parcurse de curent alternativ în prezența unei coji sferice conductoare* (1968); *O teorie de câmp structurală a unei clase de simetrie lineare* (1972); *Regimul tranzitoriu al câmpului electromagnetic inductiv într-un sistem de bare conductoare masive. Parametrii tranzitorii* (1972); *Câmpul electromagnetic* (1983) ș.a.

PERSONALITĂȚI ALE INVENTICII ROMÂNEȘTI

În cadrul activității sale științifice, împreună cu un colectiv de inventatori, a înregistrat și a primit următoarele brevete de invenție:

1. *Procedeu constructiv pentru micșorarea pierderilor în fier la generatoarele electrice de frecvență ridicată*, brevet RO nr. 42449, din 22 aprilie 1961.
2. *Sisteme de bare pentru curenți de șoc de mare intensitate*, brevet RO nr. 59311, din 3 mai 1971.
3. *Baterie termochimică miniaturizată*, brevet RO nr. 96414, din 13 octombrie 1986.

La 18 decembrie 1991 a fost numit membru corespondent, și la 29 ianuarie 1999, membru titular al Academiei Române; la 26 februarie 1999 a devenit Secretar General al Academiei Române.

BIBLIOGRAFIE

Mihăiță M., Tănăsescu F. T., Olteneanu M., *Repere ale ingineriei românești*, Editura AGIR, București, 2000.

O. S. I. M.
COLECȚIA - RO
Nr. Inv. 62409

REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

COMITETUL NAȚIONAL PENTRU ȘTIINȚA ȘI TEHNOLOGIE

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

BREVET DE INVENȚIE RO 96414

DESCRIEREA INVENȚIEI

(21) Cerere de brevet nr.: 15918
(22) Data înregistrării: 13.10.86
(43) Complementări la invenția brevet nr.:
(45) Data publicării: 03.09.89

(31) Int. Cl. 7: H 01 M 10/36
(32) Prioritate
(33) Data:
(34) Tara:
(35) Certificat nr.:

(71) Solicitanți: Institutul Politehnic, București
(72) Titular: Ministerul Apărării Naționale, București
(73) Inventor: Ing. Cristea Paul-Dan, Ing. Tugulea Andrei, Ing. Tudore Rodica-Aurea, Ing. Mihai Chelnic-Petru, Ștefanescu Costanța, Ing. Păun Vasile, Șt. Ciompu Liviu, Nijalescu Ion, București

(54) **Baterie termochimică miniaturizată**

(57) Rezumat

Invenția se referă la o baterie termochimică amersabilă pitvolică și funcționând cu electrolit lichid, destinat alimentării circuitelor electronice pentru aplicații speciale. Bateria este alcătuită dintr-o serie cilindrică de celule disc, simple sau duble, interconectate, între care sînt dispuse discuri de închidere pitvolică. Ansamblul este compus dintr-o carcasă etanșă din oțel, prevăzută cu treceri electrice și cu o izolație termică adecvată. Celulele sînt

Alcătuite prin superpunerea unor discuri și au structura generală amol/amol/estabilizant. Ca exemple de realizare sînt prezentate caabile Al/LiAl/LiCl-RC/Cl-CO - K Cr O/WO₃/Fe și Al/LiAl/LiCl-RC/Fe-Cr₂O₃. Sînt prezentate structurile unor exemple de baterii termochimice miniaturizate cu amorsare de la cupa electrolit, cupa metalică sau prin aport de fluidul de la o capăt exterioră.

PREȚUL LEI 27,78

RO 96414

O. S. I. M.
COLECȚIA - RO
Nr. Inv. 18671

REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

COMITETUL NAȚIONAL PENTRU ȘTIINȚA ȘI TEHNOLOGIE

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

DESCRIEREA INVENȚIEI 59311

Nr. contat: 10531

Int. cl.: H 02 G 5/00
Cl.: 21-02/01; 21-02/02

Completarea la invenția nr.:
Data nr.: 08.73
Data înregistrării: 03.05.1971
Prioritate convențională:
Data:
Tara:
Certificat nr.:
Data publicării: 20.10.1975

Solicițant:
Prof. dr. Ing. Constanta Rău,
conf. dr. Ing. Anghelă Iust
Mocanu,
Ing. Petru Rădulescu,
prof. dr. Ing. Alexandra Timotin,
prof. dr. Ing. Andrei Tugulea,
București

Inventor:
Prof. dr. Ing. Constanta Rău,
conf. dr. Ing. Anghelă Iust
Mocanu,
Prof. dr. Ing. Alexandra Timotin,
prof. dr. Ing. Andrei Tugulea,
Ing. Petru Rădulescu,
București

Titular:
Institutul de cercetări și
proiectări științifice și tehnice
pentru industria electrotehnică,
București

Sisteme de bare pentru curenți de șoc de mare intensitate

1 Invenția se referă la realizarea unor celi conductoare pentru curenți de mare intensitate în regim de șoc, cum ar fi de exemplu, interconexiunile conductoare între generatoarele de șoc și celulele de încercare din laboratoarele de încercări la mare putere de rupere.

2 Aceste interconexiuni realizate sub forma unor celi conductoare de curent, trebuie să satisfacă următoarele condiții:
— să asigure reacția la minimul necesar pentru ca schema obținută să permită, în condiții de solicitare optimă a generatoarelor, realizarea puterii de rupere înregul de șoc;
— să aibă stabilitate dinamică la solicitările cete mai mari care pot apărea în cursul încercărilor;
— să prezinte un nivel de izolație suficient pentru a nu permite străpungeri și acurcitări între faze;
— să prezinte simetrie electromagnetice pentru a nu dezdebilbra schema în încercările trifazate simetrice;

3 — să nu transmită forțe în regim de șoc asupra celdrui laboratorului;
— să nu producă perturbajii asupra circuitelor de măsură și să nu prezinte pericoli în exploatare.

4 În studiul actual al tehnicii, sînt cunoscute, în principal două tipuri constructive:
a) bare din profiluri dreptunghiulare de cupru necomate și izolale pe suprafața lor laterală, izolate între ele și față de pînă sau izolatoari din porțelan și soliditate prin tiranji de oțel;
b) bare realizate din cupru de acțiune dreptunghiulară acerantă, bandagată cu benzi izolantă de tipul celui utilizate pentru bobinajele turbogeneratoarelor de mare putere și soliditate în pachet prin coliere de oțel.

5 Aceste tipuri prezintă următoarele desavantaje principale:
— forțe electromagnetice extreme de mari (de ordinul 50 - 60 (kn la 1000 kA), care se exercită direct asupra barelor și se transmit asupra izolației; aceste forțe

PREȚUL LEI 1,30

59311