



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2016 01061**

(22) Data de depozit: **29/12/2016**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/06/2022** BOPI nr. **6/2022**

(41) Data publicării cererii:
30/06/2017 BOPI nr. **6/2017**

(73) Titular:
• **BOȘȚINĂ FLORIN,**
STR. ADRIAN DAN URUCU NR.2A, BL. 31,
SC. 3, AP. 79, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B,
RO

(72) Inventatori:
• **BOȘȚINĂ FLORIN,**
STR. ADRIAN DAN URUCU NR.2A, BL. 31,
SC. 3, AP. 79, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B,
RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
ES 1167583 U; CN 106171659 A;
CN 2876368 Y

(54) **SERĂ INDEPENDENTĂ DATORITĂ PRODUCȚIEI PROPRII
DE ENERGIE ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE**



RO 131924 B1

1 Obiectivul invenției constă în modul de producere a curentului electric din surse
2 regenerabile într-o seră, în cantitate suficientă, pentru ca aceasta să poată funcționa
3 independent, fără alt aport energetic.

4 Noutatea o reprezintă modul în care se obține un curent de aer suficient de puternic
5 pentru a pune în mișcare un generator de curent electric.

6 Din documentul **ES 1167583 U** se cunoaște un generator de energie eoliană pentru
7 sere care utilizează un extractor de vânt și un generator de curent montat pe un tunel de
8 extracție a aerului cald dintr-o incintă (seră) și aerul mai rece din exterior.

9 Se mai cunoaște din documentul **CN 106171659 A** o seră energetică alcătuită din
10 niște generatoare eoliene de curent în legătură cu un transformator care trimite curentul spre
11 o baterie, un sistem de monitorizare cu senzor de temperatură, tavanul serei fiind prevăzut
12 cu un sistem de ventilație.

13 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este mișcarea unui generator de curent
14 electric cu ajutorul unui curent de aer.

15 Seră independentă cu producere de energie electrică din sursă regenerabilă,
16 alcătuită dintr-o seră cu un sistem de ventilare, având un generator electric cu turbină de aer
17 care este în legătură cu un transformator de curent pentru încărcarea unor baterii de
18 acumulator, curentul ajungând la consumatorii finali cu ajutorul unui transformator de curent
19 și un centru de comandă și monitorizare care rezolvă problema tehnică prin aceea că sera
20 este prevăzută cu o incintă cu un capac transparent izolator termic, cu bună rezistență
21 mecanică, unde aerul atmosferic pătrunde printr-o supapă de admisie aer, iar cu ajutorul unui
22 plafon din material transparent, bun conducător termic, aerul atmosferic este încălzit
23 mărindu-și volumul, de unde iese spre generatorul electric cu turbină de aer.

24 În fig. 1 este prezentată schema constructivă a serei care are următoarele
25 componente:

26 1 - seră;

27 2 - plafon din material transparent bun conducător termic;

28 3 - incintă cu capac transparent izolator termic, cu bună rezistență mecanică;

29 4 - generator electric cu turbină de aer;

30 5 - transformator de curent pentru încărcare acumulatori;

31 6 - baterie de acumulatori;

32 7 - transformator de curent pentru utilizatorii finali;

33 8 - centru de comandă și monitorizare;

34 9 - consumatori (pompe de apă, centrală de încălzire, iluminat ventilație);

35 10 - supapă de admisie de aer cu clapeta de sens;

36 11 - instalații de ventilare.

37 Prin supapa de admisie **10** în incinta **3** pătrunde aer atmosferic la condițiile de
38 presiune și temperatură din exterior. Datorită temperaturii mai mari din sera **1** aerul din
39 incinta **3** se încălzește prin transfer termic prin plafonul **2**. Aerul din incinta **3** încălzindu-se
40 își mărește volumul și presiunea. Pentru a se egala presiunea din incinta cu cea din exterior
41 aerul iese prin zona generatorului **4** care este pus în mișcare și produce curent electric.
42 Acesta este transformat de transformatorul **5** la parametri necesari încărcării bateriei de
43 acumulatori **6**. Transformatorul **7** aduce curentul electric la parametri necesari utilizatorilor
44 **9**. Toate aceste operațiuni plus funcționarea serei sunt monitorizate de unitatea de comandă
45 și monitorizare **8**. Ventilarea serei prin unitățile **11** aduc un aport benefic de aer cald în timpul
funcționării, sporind producția de curent electric.

RO 131924 B1

Suprapunerea incintei 3 peste un lateral și peste capacul serei nu prejudiciază funcționarea acesteia (efectul de încălzire) iar curentul de aer obținut nu poate influența negativ plantele.	1
Iarna sistemul de încălzire al serei ajută la încălzirea aerului din incinta 3 pentru a pune în mișcare generatorul 4 . Cantitatea de căldură transferată incintei 3 ar fi fost oricum pierdută prin transer termic între seră și mediul exterior.	3
Din calculele efectuate producția de curent electric asigură necesarul funcționării unei pompe pentru alimentarea unui bazin cu apă dintr-un puț, a instalației de distribuție a apei, a centralei de încălzire a serei, a sistemului de ventilație și a sistemului de iluminat.	5
Vara sera produce excedent de curent electric în raport cu necesitățile proprii.	7
	9

RO 131924 B1

1

Revendicare

3

Seră independentă cu producere de energie electrică din sursă regenerabilă, alcătuită dintr-o seră (1) cu un sistem de ventilare (11), având un generator electric (4) cu turbină de aer care este în legătură cu un transformator de curent (5) pentru încărcarea unor baterii de acumulator (6), curentul ajungând la consumatorii finali (9) cu ajutorul unui transformator de curent (7) și un centru de comandă și monitorizare (8) **caracterizat prin aceea că** sera (1) este prevăzută cu o incintă (3) cu un capac transparent izolator termic, cu bună rezistență mecanică, unde aerul atmosferic pătrunde printr-o supapă de admisie aer (10), iar cu ajutorul unui plafon (2) din material transparent, bun conducător termic, aerul atmosferic este încălzit mărindu-și volumul, de unde iese spre generatorul electric (4) cu turbină de aer.

5

7

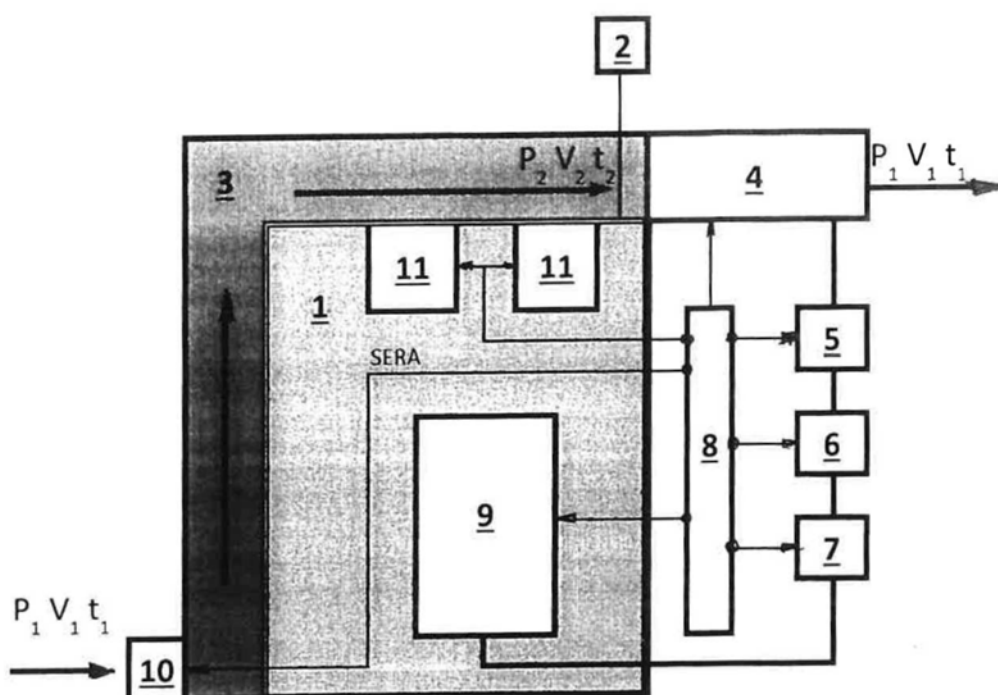
9

11

(51) Int.Cl.

A01G 9/24 (2006.01);

F03D 9/11 (2016.01)



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 284/2022