



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2016 01061

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

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

(71) Solicitant:
• BOȘTINĂ FLORIN,
STR. ADRIAN DAN URUCU NR.2A, BL. 31,
SC. 3, AP. 79, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B,
RO

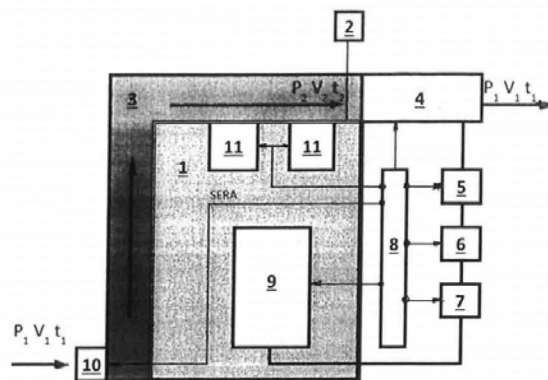
(72) Inventatori:
• BOȘTINĂ FLORIN,
STR. ADRIAN DAN URUCU NR.2A, BL. 31,
SC. 3, AP. 79, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B,
RO

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

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o seră independentă datorită producției de energie electrică din surse regenerabile. Sera conform invenției are în componență o incintă (3) în care pătrunde aer atmosferic printr-o supapă (10) de admisie, la condițiile de presiune și temperatură din exterior, datorită temperaturii mai mari din seră (1), aerul din incintă (3) se încălzește prin transfer termic printr-un plafon (2) și, încălzindu-se, își mărește presiunea, iar pentru a se regla presiunea din incintă (3) cu cea din exterior, aerul iese prin zona unui generator (4) care este pus în mișcare și produce curent electric, acesta este transformat de un transformator (5) la parametri necesari încărcării unei baterii (6), un transformator (7) aduce curentul electric la parametri necesari unor utilizatori (9), toate aceste operațiuni plus funcționarea serei (1) fiind monitorizate de o unitate (8) de comandă și monitorizare, iar ventilarea serei (1) se face prin niște instalații (11) de ventilare care aduc un aport benefic de aer cald în timpul funcționării, sporind producția de curent electric.

Revendicări: 2
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).



DESCRIEREA INVENTIEI

Obiectul invenției este modul în care se produce curent electric din surse regenerabile într-o sere, în cantitate suficientă, pentru ca aceasta să poată funcționa independent, fără alt aport energetic.

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

În figura 1 este prezentată schema constructivă a serei care are următoarele componente:

- 1- Sere
- 2- Plafon din material transparent bun conductor termic
- 3- Incintă cu capac transparent izolator termic, cu bună rezistență mecanică
- 4- Generator electric cu turbină de aer
- 5- Transformator de curent pentru încărcare acumulatori
- 6- Baterie de acumulatori
- 7- Transformator de curent pentru utilizatorii finali
- 8- Centru de comandă și monitorizare



- 9- Consumatori (pompe de apa, centrala de incalzire, iluminat, ventilatie)
- 10- Supapa de admisie de aer cu lapeta de sens
- 11- Instalatii de ventilare

Prin supapa de admisie 10 in incinta 3 patrunde aer atmosferic la conditiile de presiune si temperatura din exterior. Datorita temperaturii mai mari din sera 1 aerul din incinta 3 se incalzeste prin transfer termic prin plafonul 2. Aerul din incinta 3 incalzindu-se isi mareste volumul si presiunea. Pentru a se egala presiunea din incinta cu cea din exterior aerul iese prin zona generatorului 4 care este pus in miscare si produce curent electric. Acesta este transformat de transformatorul 5 la parametri necesari incarcarii bateriei de acumulatori 6. Transformatorul 7 aduce curentul electric la parametrii necesari utilizatorilor 9. Toate aceste operatiuni plus functionarea serei sunt monitorizate de unitatea de comanda si monitorizare 8. Ventilarea serei prin unitatile 11 aduc un aport benefic de aer cald in timpul fuctionarii, sporind productia de curent electric.

Suprapunerea incintei 3 peste un lateral si peste capacul serei nu prejudiciaza functionarea acesteia (efectul de incalzire) iar curentul de aer obtinut nu poate influenta negativ plantele.

Iarna sistemul de incalzire al serei ajuta la incalzirea aerului din incinta 3 pentru a pune in miscare generatorul 4. Cantitatea de



caldura transferata incintei 3 ar fi fost oricum pierduta prin transer termic intre sera si mediul exterior.

Din calculele efectuate productia de curent electric asigura necesarul functionarii unei pompe pentru alimentarea unui bazin cu apa dintr-un put, a instalatiei de distributie a apei, a centralei de incalzire a serei, a sistemului de ventilatie si a sistemului de iluminat.

Vara sera produce excedent de curent electric in raport cu necesitatile proprii.



REVEDICARI

- 1 - Modul prezentat prin care se produce curent electric din surse regenerabile intr-o sera, in cantitate suficienta, pentru ca aceasta sa poata functiona independent, fara alt aport energetic, indiferent de domeniul in care este aplicat.
- 2 - Planul de realizare al serei prezentate in descriere.



