



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00486**

(22) Data de depozit: **20.05.2011**

(41) Data publicării cererii:
29.11.2012 BOPI nr. 11/2012

(71) Solicitant:
• **BIDULESCU GEORGE DAN,**
ȘOS. ȘTEFAN CEL MARE NR. 36, BL. 30 B,
SC.1, ET.4, AP. 15, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **BIDULESCU GEORGE DAN,**
ȘOS. ȘTEFAN CEL MARE NR. 36, BL. 30 B,
SC.1, ET.4, AP. 15, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) **PROCEDEU DE UTILIZARE EFICIENTĂ A ENERGIEI
EOLIENE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu prin care energia eoliană în exces este transformată în energie electrică ce este consumată într-un proces chimic, în vederea obținerii unor elemente chimice. Procedeu conform invenției constă în transformarea energiei eoliene în exces în energie electrică, pentru descompunerea apei prin hidroliză și stocarea hidrogenului și oxigenului în

niște gazometre sub presiune, care ulterior sunt consumate pentru obținerea energiei electrice într-o termocentrală în care este ars combustibil fosil, sau pentru hidrogenarea hidrocarburilor, eventual la hidrofinare.

Revendicări: 1



Procedeu de utilizare eficienta a energiei eoliene.

8

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2011 0486
Data depozit 20-05-2011

Prezenta invenție se refera la un procedeu de utilizare a energiei eoliene ce permite utilizarea acesteia într-o pondere mai ridicată în S.E.N. (Sistemul Energetic National)

Se cunoaște procedeul prin care energia eoliană este transformată în energie electrică. Având în vedere caracterul aleatoriu al acestei surse de energie aceasta se utilizează într-o pondere limitată la 2...5% din puterea totală instalată a SEN (Sistem Energetic National)

Problema pe care o rezolvă invenția este aceea a stocării acestei forme de energie și eliberării sale atunci când este nevoie.

Procedeul conform invenției permite utilizarea într-o pondere mai ridicată din S.E.N. a energiei eoliene prin aceea că în prima etapă energia produsă pe cale eoliană este utilizată la descompunerea apei prin hidroliză, ulterior hidrogenul și oxigenul rezultat sunt stocate în gazometre sau sub presiune, și ulterior utilizate fie pentru obținerea energiei electrice într-o termocentrală clasică, fie la hidrogenarea hidrocarburilor, eventual la hidrofinare.

O altă noutate pe care o aduce invenția este aceea că se utilizează la hidrogenarea hidrocarburi provenind din petrol, mult mai ieftine decât carbunele.

Exemplu Nr. 1 Energia electrică produsă de un generator acționat de o morisca (elice) eoliană este trimisă într-o instalație de hidroliză a apei în orele în care, când consumul de energie electrică este redus, - hidrogenul fiind stocat separat și oxigenul separat în gazometre, ulterior după ce s-a produs o cantitate suficientă funcționării centralei electrice pe timp de minim 6 ore acestea (hidrogenul și oxigenul) sunt introduse într-o termocentrală clasică, eventual pe combustibili fosili în orele în care consumul este maxim, mărindu-se în acest fel puterea instalată a termocentralei.

Exemplul Nr.2 : Hidrogenul rezultat conform invenție Nr. 1 este utilizat la hidrogenarea fracțiilor grele petroliere(uleiuri, motorine, lampant), produsele rezultate, cu conținut mai ridicat de hydrogen sunt distilate fracționat obținându-se în acest fel fracții mai ușoare –benzine. În principiu se poate merge cu hidrogenarea până la hidrocarburi gazoase.

Oxigenul rezultat este utilizat într-o termocentrală clasică în vederea măririi randamentului acesteia.



Exemplul Nr.3: Hidrogenul rezultat conform Ex.1 este utilizat la hidrogenarea petrolului, in vederea indepartarii azotului si sulfului prin procedeul cunoscut numit hidrofinare.

Procedeul conform inventiei prezinta urmatoarele avantaje:
Permite crestrea ponderii utilizarii energiei eoliene in SEN , de la 3 la 20.....30%. cu toate avantajele ce decurg din aceasta: - reducerea emisiilor de bioxid de carbon, eliminarea haldelor de depozitare a cenusii,

Nu necesita schimbarea sistemului, se pot utiliza automobilele clasice pe benzina , ceea ce duce implicit la mari economii .

Toate procedeele ce concursa la realizarea inventiei sunt cunoscute,(exista experienta in ceea ce priveste hidroliza apei, hidrogenarea hidrocarburilor), ansamblul reprezinta un tot functional superior

Procedeul este mult mai putin poluant decat cel de obtinere a energiei electrice prin alte procedee cum ar fi fisiune nucleara, sau cel pe baza de combustibili fosili.

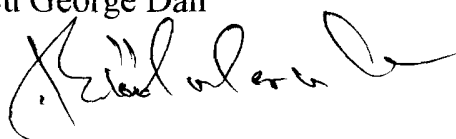
Procedeul permite utilizarea eficienta a rezervelor de hidrocarburi .

Procedeul permite recuperarea mai rapida a investitiilor deja facute in domeniul energiei eoliene.

Revendicari

Procedeul de utilizarea a energiei eoliene **caracterizat prin aceea ca** in prima etapa energia produsa pe cale eoliana este utilizata la descompunerea apei prin hidroliza, ulterior hidrogenul si oxigenul rezultat sunt stocate in gazometre sau sub presiune , si ulterior utilizate fie pentru obtinerea energiei electrice intr-o termocentrala clasica pe combustibili fosili ,fie la hidrogenarea hidrocarburilor ,eventual la hidrofinare

Bidulescu George Dan



Exemplul Nr.3: Hidrogenul rezultat conform Ex.1 este utilizat la hidrogenarea petrolului, in vederea indepartarii azotului si sulfului prin procedeul cunoscut numit hidrofinare.

Procedeul conform inventiei prezinta urmatoarele avantaje:
Permite crestrea ponderii utilizarii energiei eoliene in SEN , de la 3 la 20.....30%. cu toate avantajele ce decurg din aceasta: - reducerea emisiilor de bioxid de carbon, eliminarea haldelor de depozitare a cenusii,

Nu necesita schimbarea sistemului, se pot utiliza automobilele clasice pe benzina , ceea ce duce implicit la mari economii .

Toate procedeele ce concursa la realizarea inventiei sunt cunoscute,(exista experienta in ceea ce priveste hidroliza apei, hidrogenarea hidrocarburilor), ansamblul reprezinta un tot functional superior

Procedeul este mult mai putin poluant decit cel de obtinere a energiei electrice prin alte procedee cum ar fi fisiune nucleara, sau cel pe baza de combustibili fosili.

Procedeul permite utilizarea eficienta a rezervelor de hidrocarburi .

Procedeul permite recuperarea mai rapida a investitiilor deja facute in domeniul energiei eoliene.

Revendicari

Procedeul de utilizarea a energiei eoliene **caracterizat prin aceea ca** in prima etapa energia produsa pe cale eoliana este utilizata la descompunerea apei prin hidroliza, ulterior hidrogenul si oxigenul rezultat sunt stocate in gazometre sau sub presiune , si ulterior utilizate fie pentru obtinerea energiei electrice intr-o termocentrala clasica pe combustibili fosili , fie la hidrogenarea hidrocarburilor , eventual la hidrofinare

Bidulescu George Dan

