

Ansamblu magnetoelectric cu motor de startare și generator, pentru eoliene de vânt slab

CBI:RO2023-00120

Autor: ing.dr. Marius Arghirescu, OSIM, RO

. Invenția se referă la un ansamblu magnetoelectric cu motor de startare și generator, pentru eoliene de vânt slab, având un generator principal (**Gp**) format dintr-un rotor cu $m = 10-36$ magneți rotorici (**16**) paralelipipedici cu polarizația în unghi $\theta = 25-40^\circ$ față de direcția radială și un stator format din 2-3 module (**M**) cu 2m unități inductoare (**18**) cu miez feromagnetic (**k**) dispus în unghi θ față de direcția radială și un motor de startare (**Ms**), alcătuit din un rotor (**R**) cu număr par $N = 8-24$ de magneți rotorici (**3**) cu secțiune pătrată și orientați cu lungimea și polarizația paralelă cu axul rotorului (**1**) și cu o față dreptunghiulară în unghi $\alpha = 45^\circ$ față de direcția radială și două jumătăți statorice simetrice (**S₁**, **S₂**) cu 2N magneți statorici (**6**) paralelipipedici, cu lungimea și polarizația în unghi α de $25-40^\circ$ față de direcția radială, dispuși repulsiv față de magneții rotorici (**3**), N magneți statorici (**6**) având pe fața de întâlnire cu magneții rotorici câte un ecran feromagnetic (**9**) iar N magneți statorici (**6**), situați echidistant între ei, au lipit pe fața corespunzătoare capătul (**a**) al unui miez feromagnetic (**8**) lamelar al unui electromagnet (**7**), acești electromagneți fiind alimentați cu curent electric de la o baterie electrică (**B**) de acumulator prin intermediul unui întrerupător electronic (**11**) cu senzor Hall (**h**) și un disc de sincronizare (**g**) cu magneți, pentru generarea unui câmp magnetic repulsiv față de magneții rotorici (**3**) exact în momentul în care aceștia sunt în dreptul capetelor (**a**) a căror grosime, de cca 1/3 din grosimea magnetului statoric, este ajustată experimental la fel ca grosimea capetelor ecranelor feromagnetice (**9**), pentru diminuarea forței de interacție magnetică cu magneții rotorici (**3**).

