

Silnik elektryczny napędzany powietrzem

19 marca 2018

Inżynierowie z Europejskiej Agencji Kosmicznej skonstruowali i przetestowali pierwszy silnik elektryczny zasilany powietrzem. Wynalazek pozwoli przyszłym satelitom na znacznie dłuższą pracę nad niskiej orbicie okołoziemskiej. Warto dodać, że duży wkład w rozwój tego silnika miała firma pochodząca z Polski.

Rewolucyjne urządzenie działa na bardzo prostej zasadzie – mianowicie pochłania cząsteczki powietrza, które następnie są kompresowane z pomocą cewek oraz elektrod i wyrzucane z silnika generując ciąg. Konstrukcja jest znacznie wydajniejsza od stosowanych obecnie silników jonowych.

Agencja zwraca uwagę, że satelita GOCE, który badał pole grawitacyjne Ziemi w latach 2009-2013 poruszał się na niskiej orbicie na wysokości 250 km. Gdyby satelita otrzymał silnik napędzany powietrzem, który skonstruowała ESA, wtedy mógłby wykonywać lot na wysokości 150-200 km i pracowałby nawet przez 15 lat.

Silnik zbudowała włoska firma Sitael i przetestowała go u siebie w komorze próżniowej, w której symulowano warunki panujące na wysokości 200 km oraz lot z prędkością około 7,8 km/s. Urządzenie posiada system pochłaniania cząsteczek powietrza, który zbudowała polska firma QuinteScience. Nowy silnik zasilany powietrzem znajdzie zastosowanie nie tylko na Ziemi, ale prawdopodobnie również na innych planetach, np. na Marsie. ESA chwali się, że dzięki jej projektowi silniki elektryczne napędzane powietrzem nie są już tylko teorią, lecz faktycznie działającym conceptem, który w przyszłości znajdzie zastosowanie w misjach kosmicznych.

Autorstwo: John Moll

Na podstawie: ESA.int

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl