

Sorbent na bazie szkieletów metalo-organicznych (MOFs) modyfikowany cieczami jonowymi do sorpcji CO₂ oraz sposób jego otrzymywania

O rozwiązaniu

Przedmiotem wynalazku jest sorbent na bazie szkieletów metalo-organicznych (MOFs) do sorpcji CO₂. Wynalazek dotyczy nowych materiałów do separacji CO₂ z fazy gazowej w postaci proszku lub granulatu zbudowanego z MOFs (szkieletów metalo-organicznych, z ang. metal-organic frameworks), modyfikowanych różnymi typami cieczy jonowych (ILs) w celu zwiększenia pojemności sorpcyjnej względem CO₂, a jednocześnie celem uzyskania materiału, który może być łatwo wykorzystywany w kolumnach sorpcyjnych. Przedmiotem wynalazku jest również sposób otrzymywania tego sorbentu. Wynalazek może być stosowany w technologiach oczyszczania gazów, redukcji emisji CO₂ oraz w instalacjach przemysłowych wychwyty i magazynowania dwutlenku węgla.

Dlatego celem badań było stworzenie nowego typu sorbentów kompozytowych typu MOFs modyfikowanych cieczami jonowymi, charakteryzujących się podwyższoną zdolnością do selektywnej sorpcji CO₂ oraz stabilnością strukturalną i termiczną.



Autorzy

mgr Mateusz Baluk
mgr Daniel Górzyński
dr Paweł Mazierski
prof. dr hab. inż. Adriana Zaleska-Medynska

Ochrona IP

Wynalazek podlega ochronie zgłoszenia patentowego w UPRP nr: **P.452638**

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych

Zakres współpracy

- Partnerstwo w dalszych badaniach
- Licencjonowanie
- Sprzedaż technologii