

MATERIAŁ KOMPOZYTOWY EKRANUJĄCY PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Nr ref.: WPO31/2016

OPIS TECHNOLOGII:

Przedmiotem wynalazku jest technologia produkcji i zastosowanie niemetalicznego kompozytu polimerowo-węglowego zawierającego nanostruktury jako materiału ekranującego promieniowanie elektromagnetyczne z szerokiego zakresu spektralnego od gigaherców do teraherców. Kompozyt wykonany jest na bazie klasycznych polimerów termoplastycznych przetwarzanych powszechnie używanymi technikami przetwórstwa tworzyw sztucznych, tj. wylączanie wtryskowe na gorąco. Kluczowym elementem składu kompozytu jest grafen – dwuwymiarowa forma węgla. Materiał kompozytowy nie zawiera metalu, co skutkuje, że nie odbija promieniowania tylko go absorbuje. Kompozyt może zastąpić powszechnie używane do ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym metale oraz różnego rodzaju powłoki, farby i materiały na bazie metali.

Zastosowanie:

Ochrona urządzeń elektronicznych przed elektrosmogiem – niechcianym promieniowaniem elektromagnetycznym z zakresu gigaherców i teraherców, które może powodować uszkodzenia wrażliwych komponentów elektronicznych.

Potencjalne obszary zastosowań:

Elektronika domowa i profesjonalna, telefony komórkowe, ekranowanie przewodów, przemysł samochodowy i lotnictwo.

INNOWACYJNOŚĆ/ KORZYŚCI

- Nowy materiał do zastosowania jako ekrany EMI
- Materiał niemetaliczny
- Absorbacja jako główny mechanizm ekranowania
- Obniżona waga
- Odporność na korozję
- Swoboda w projektowaniu kształtów materiału
- Materiał elastyczny

ETAP GOTOWOŚCI:

Demonstrator technologii.

MOŻLIWOŚCI

Zakup lub licencjonowanie praw do wynalazku, usługi badawcze, współpraca badawczo-rozwojowa

STATUS IP

Patent

KONTAKT

Anna Ceglińska, +48 (22) 234 14 70
anna.ceglińska@pw.edu.pl
Dział Brokerów Innowacji