

**Nazwa wynalazku:**

Sposób i urządzenie do osadzania nanocząstek na wewnętrznych ścianach kapilary polimerowej z użyciem fal ultradźwiękowych

**Twórcy:**

Ewelina Kuna, Dariusz Łomot, Juan Carlos Colmenares Quintero

**Dziedzina:**

Technologia powierzchni, powłoki, Mikro- i nanotechnologia, Inżynieria chemiczna

**Streszczenie:**

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do osadzania nanocząstek (np. metali lub ich tlenków) na wewnętrznych ściankach kapilary teflonowej z użyciem fal ultradźwiękowych. Metoda służy do wytwarzania aktywnych chemicznie i biologicznie powierzchni w układach mikroprzepływowych.

**Zalety / innowacyjne aspekty:**

- Gładka i inerta chemicznie powierzchnia pokryta nanocząstkami (np. metali lub ich tlenków).
- Trwała warstwa nanocząstek.
- Metoda nie wymaga zastosowania podwyższonej temperatury i podwyższonego ciśnienia.
- Metoda nie wymaga zastosowania innych niż woda rozpuszczalników, aspekt ekologiczny.

**Słowa kluczowe:**

Teflon, kapilara, fotokatalizator, warstwa, mikroreaktor

**Zastosowanie:**

Przygotowanie kapilar teflonowych do zastosowań w mikroprzepływowych układach fotokatalitycznych do oczyszczania wody. Usuwanie bakterii w systemie oczyszczania wody. Fotokatalityczna synteza w układach mikroprzepływowych. Analityka medyczna.

**Stan zaawansowania:**

etap rozwoju

**Prawa własności intelektualnej:**

Zgłoszenie patentowe nr P.420175 z dnia 13.01.2017 – Polska

**Oczekiwana współpraca:**

umowa sprzedaży, umowa licencyjna, umowa o współpracy

**Link do publikacji:**

<http://photo-catalysis.org/displayPublication.php?id=881>