

# Oferta nr. 2/17

## Tytuł

Układ do pasywnego podziału kropli na emulsje i znakowania emulsji oraz sposób pasywnego podziału kropli na emulsje i znakowania emulsji

## Pełne Streszczenie

Przedmiotem wynalazku jest sposób pasywnego podziału sekwencji wielu kropeł wodnych na emulsje monodispersyjnych kropeł zawieszonych w oleju i przestrzennego znakowania każdej emulsji, i układ mikroprzepływowy do pasywnego podziału sekwencji wielu kropeł wodnych na emulsje monodispersyjnych kropeł zawieszonych w oleju i przestrzennego znakowania każdej emulsji według sposobu. Emulsyfikacja przebiega pasywnie, zaś otrzymanie emulsji monodispersyjnych kropeł odbywa się bez wykorzystania dedykowanych do oczyszczania emulsyfikatora z emulsji źródeł ciśnienia, np. pomp strzykawkowych.

## Twórcy

Witold Postek, Tomasz Kamiński, Piotr Garstecki

## Dziedzina

- Chemia - Mikro- i nanotechnologia

## Zalety / innowacyjne aspekty

- Wynalazek pozwala na emulsyfikację wielu kropeł-matek w układzie mikroprzepływowym,
- Odpychanie powstających kropeł emulsji od emulsyfikatora odbywa się bez konieczności użycia dedykowanych do tego źródeł ciśnienia, np. pomp strzykawkowych,

- Przestrzenne znakowanie emulsji pozwala na identyfikację każdej emulsji bez konieczności wykorzystania znaczników chemicznych w emulsjach.

## **Słowa kluczowe**

emulsja, pasywna emulsyfikacja, biblioteka kropeł

## **Zastosowanie**

Przedmiot wynalazku może zostać wykorzystany w takich dziedzinach jak badania diagnostyczne z wykorzystaniem cyfrowej reakcji łańcuchowej polimerazy w kroplach (ddPCR) w oparciu o algorytmy umożliwiające racjonalne planowanie badania, badania przesiewowe leków lub antybiotyków w odniesieniu do pojedynczych komórek lub populacji komórek, produkcja mikrocząstek funkcjonalnych np. opartych na hydrożelach.

## **Stan zaawansowania**

etap badania

## **Prawa własności intelektualnej**

Zgłoszenie patentowe w Polsce