

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