Апарат для неоднорідного псевдозрідженого шару, що містить дві направляючі вставки, розташовані одна над одною, газорозподільний пристрій, що містить два паралельні нерухомі колосники, кожний з яких виконано у вигляді трикутної призми з вертикальною зовнішньою й горизонтальною нижньою стінками, при цьому правий колосник розташовано на заданій відстані від нижньої основи лівого колосника, направляючі вставки встановлено з можливістю зміни висоти їх розташування відносно шару зернистого матеріалу, а над верхньою направляючою вставкою в камері апарата встановлено еластичну сітку, між лівим і правим колосниками розташована пластина спеціальної форми з утворенням між зазначеною пластиною та лівим колосником першої вихідної щілини, а між пластиною і правим колосником - другої вихідної щілини газорозподільного пристрою, причому вихідний переріз першої вихідної щілини орієнтований у горизонтальному напрямку та розташований на відстані від лівої стінки камери апарата, що дорівнює висоті пробою газового факела $Z_ф$, а вихідний переріз другої щілини орієнтований у вертикальному напрямку та розташований на відстані від правої стінки камери апарата, що дорівнює $Z_ф$, і на висоті Δ від нижньої горизонтальної площини камери, при цьому $\Delta \approx Z_ф/2$.