

Отримання безводного окису алюмінію з гідроокису алюмінію в циркуляційному псевдозрідженому шарі, що утворений реактором (8) з псевдозрідженим шаром, сепаратором (6) та зворотнім трубопроводом, під час якого гідроокис алюмінію вводять у розташований зі сторони газу другий ступінь двоступеневого суспензійного нагрівача (2), що працює на газах, які відходять із псевдозрідженого шару, реактора (8) з псевдозрідженим шаром, і принаймні частково зневоджують. Зневоджений гідроокис алюмінію з другого ступеня суспензійного нагрівача (2) вводять в розташований зі сторони газу перший ступінь суспензійного нагрівача (5), що працює на відхідних газах циркуляційного псевдозрідженого шару реактора (8) із псевдозрідженим шаром, і далі зневоджують, а потім подають до циркуляційного псевдозрідженого шару, який працює на зріджувальному газі (10), що містить кисень та побіно нагрітий на наступному ступені охолодження отриманням окису алюмінію, і на вторинному газі, що містить кисень (11), який безпосередньо нагрівають та подають на більш високому рівні, температуру в циркуляційному псевдозрідженому шарі встановлюють в межах від 850 до 1000°C. Окис алюмінію, що забирають з циркуляційного псевдозрідженого шару, змішують з 10 –20 ваг.% гідроокису алюмінію, який виходить з першого ступеню суспензійного нагрівача (2) на стороні твердих матеріалів, частково зневодженим, протягом принаймні 2 хв., змішаний матеріал спочатку охолоджують в багатоступеневому пристрої (15, 16, 17, 18, 19, 20) для охолодження суспензії в умовах нагрівання вторинного газу (11), а потім в пристрої (23) охолодження псевдозрідженого шару в умовах побічного нагрівання зріджувального газу (10).