

1. Спосіб виробництва металевих порошків, який включає:

(i) надання розплавленого металу до камери (2) газового розпилювача (1),
(ii) розпилення розплавленого металу шляхом впорскування газу так, щоб утворювалися частинки металу,
(iii) формування бульбашкового псевдозрідженого шару (15) частинок металу в нижній частині камери шляхом впорскування газу через газові інжектори (6) з дна камери, тим самим охолоджуючи частинки металу, при цьому швидкість газу, що вводиться через газові інжектори, регулюється в межах від 1 до 80 см/с за допомогою регулятора потоку (9), з'єднаного з газовими інжекторами, таким чином, щоб псевдозріджений шар підтримувався в бульбашковому режимі.

2. Спосіб за п. 1, за яким етапи (ii) і (iii) виконують одночасно.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, за яким на етапі (iii) частинки металу охолоджують до температури нижче 300 °C.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який додатково включає етап (iv) безперервного вивантаження металевих частинок з камери.

5. Спосіб за п. 4, за яким безперервне вивантаження на етапі (iv) здійснюють через пересипну трубу (19).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 4 або 5, який додатково включає етап (v) переміщення вивантажених частинок металу на станцію просіювання.

7. Спосіб за п. 6, за яким вивантажені частинки металу переміщують у вигляді псевдозрідженого шару (24).

8. Газовий розпилювач (1), який містить камеру (2), газові інжектори (6), розташовані на дні (7) камери, і регулятор (9) потоку, з'єднаний з газовими інжекторами, регулятор потоку та газові інжектори здатні до псевдозрідження частинок металу, які накопичуються в нижній частині камери і здатні регулювати швидкість газу, що вводиться через газові інжектори, в діапазоні від 1 до 80 см/с таким чином, щоб підтримувати псевдозріджений шар (15) металевих частинок у бульбашковому режимі, причому газовий розпилювач додатково містить пересипну трубу (19) у нижній секції камери, причому пересипна труба являє собою трубу, що принаймні частково проходить у нижній секції камери та проходить через нижню стінку камери.

9. Газовий розпилювач за п. 8, в якому ділянка пересипної труби зовні камери містить впускний отвір (21) для газу.

10. Газовий розпилювач за будь-яким з пп. 8 або 9, який додатково містить газовідвід (11) у верхній частині камери.

11. Газовий розпилювач за будь-яким з пп. 8-10, в якому газовідвід (11) з'єднаний з газовими інжекторами (6) для рециркуляції газу всередині розпилювача.

12. Установка для виробництва металевих порошків, що містить газовий розпилювач (1) за будь-яким з пп. 8-11 і конвеєр (22), який містить нижній канал (25) для циркуляції газу, верхній канал (26) для циркуляції порошкового матеріалу і пористу стінку (27), яка розділяє нижній і верхній канал на всій їх довжині.

13. Установка за п. 12, в якій нижній канал (25) конвеєра (22) містить впускний отвір (29) для псевдозріджувального газу і регулятор (28) потоку, з'єднаний з впускним отвором для газу з метою псевдозрідження частинок металу, які підлягають вивантаженню з газового розпилювача, і формування псевдозрідженого шару (24) частинок металу у верхньому каналі (26).