

Винахід стосується тигля для кристалізації кремнію і виготовлення та нанесення антиадгезійних покриттів для тиглів, які застосовують для обробки розплавлених матеріалів, які тверднуть у тиглі, а потім виймаються у вигляді заготовок, тобто антиадгезійних покриттів для тиглів, які застосовують для отвердження полікристалічного кремнію. Винахідник мав на меті забезпечення тигля, який не вимагає нанесення дуже товстого покриття на об'єкті кінцевого користувача, що дозволяє заощадити час та кошти і забезпечує поліпшений антиадгезійний ефект, дозволяючи виробляти кремнієву заготовку без тріщин. Було виявлено, що ці проблеми можуть бути розв'язані за допомогою тигля для кристалізації кремнію, який включає а) основний корпус, який має нижню поверхню та бокові стінки, які обмежують внутрішній об'єм; b) шар підкладки, який включає від 80 до 100 мас. % нітриду кремнію на поверхні бокових стінок, спрямованій до внутрішнього об'єму; c) проміжний шар, який включає від 50 до 100 мас. % кремнезему над шаром підкладки; і d) поверхневий шар, який включає від 50 до 100 мас. % нітриду кремнію, до 50 мас. % діоксиду кремнію та до 20 мас. % кремнію над проміжним шаром.