

Способ получения бездислокационных монокристаллов кремния методом бестигельной зонной плавки, включающий выращивание на затравке тонкой "шейки", разрачивание конической части монокристалла до заданного диаметра и последующее выращивание цилиндрической части монокристалла диаметром D , при использовании индуктора с внутренним диаметром d , меньшим величины D , отличающийся тем, что разрачивание конической части монокристалла до диаметра, равного 0,7-0,8 внутреннего диаметра индуктора производят с уменьшением скорости перемещения зоны расплава по соотношению $V = 9-0,26 \times D$, затем на участке разрачивания до диаметра, равного 1,0-1,1 внутреннего диаметра индуктора, скорость перемещения зоны расплава поддерживают постоянной, и последующее разрачивание монокристалла до заданного диаметра производят при равномерном увеличении скорости перемещения зоны расплава до достижения заданной ее величины, определяемой из соотношения

$$V > 12,24 \times D^{-0,32} \times \exp[D \times 10^{-3}],$$

где V - скорость перемещения зоны расплава, мм/мин;

D - диаметр выращиваемого монокристалла, мм;

d - внутренний диаметр индуктора, мм.