

1. Способ непрерывной разливки стали, включающий подачу жидкого металла в кристаллизатор, вытягивание из кристаллизатора с формированием ужимин в кристаллизующемся слитке и его охлаждение, **отличающийся** тем, что ужимины формируют в плоскости симметрии, параллельной узким граням, а подвод металла осуществляют асимметрично указанной плоскости на расстоянии, определяемом из соотношения

$$d = (2 \div 6) \delta,$$

где  $d$  - расстояние от места подвода металла до ужимин сляба;

$\delta$  - расстояние между вершинами ужимин.

2. Способ по п.1, **отличающийся** тем, что охлаждение осуществляют в асимметричном режиме путем дискретной работы секций вторичного охлаждения в соответствии с выражением

$$N = N_0(1 - \sqrt{t}) + 2\sqrt{t},$$

где  $N$  - число работающих секций вторичного охлаждения;

$N_0$  - общее число секций вторичного охлаждения;

$t$  - время разливки в относительных единицах.

3. Кристаллизатор для непрерывной разливки стали, образованный широкими и узкими гранями, и снабженный вертикальными водоохлаждаемыми ребрами, расположенными вдоль широких граней, **отличающийся** тем, что ребра расположены на широких гранях кристаллизатора напротив друг друга, причем форма поперечного сечения ребер выполнена в виде сопряженных между собой трапеции и параболы, образующих вершину ребра, причем форма поперечного сечения преобразована на высоте ребра в соответствии с соотношением

$$\frac{L_1}{L_2} = 0,90-0,92; \frac{l_1}{l_2} = 1,06-1,08$$

где  $L_1$  и  $L_2$  - длины больших оснований трапеций верхнего и нижнего торцов кристаллизатора соответственно;

$l_1$  и  $l_2$  - длины меньших оснований у верхнего и нижнего торцов кристаллизатора соответственно,

кроме того, форма параболы, образующей вершину ребра, определена выражением

$$Y = Ax^2,$$

где  $A = 0,007-0,01$ .