

Патент РФ на изобретение №2802689 «Способ производства рабочих органов почвообрабатывающих машин с режущей частью»

Изобретение относится к отраслям машиностроения, металлургии и сельскохозяйственного производства, в частности к способу производства чугунных рабочих органов почвообрабатывающих машин с применением термической обработки.

Способ производства рабочих органов почвообрабатывающих машин с режущей частью, включающий выплавку, легирование и модифицирование чугуна, получение в песчаную, металлическую или керамическую форму, извлечение отливки из формы при заданной температуре, перемещение в жидкую ванну с заданной температурой, отличающийся тем, что отливки из чугуна, содержащего, %: С 3,2-3,3, Si 1,8-2,0, Mn 0,9-1,0, Ni 2,8-3,0, Mo 1,6-1,7, Cr 0,9-1,1, Cu 1,0-1,2, Mg 0,12-0,14, Co 0,1-0,15, Ba 0,04-0,06, S≤0,08, P≤0,08, Fe - остальное, извлекают из формы при температуре 950-1020°C и перемещают в ванну с водой температурой 20°C, причем термическую обработку производят пятью циклами погружения и извлечения режущей части рабочего органа, причем в первом цикле погружают режущую часть в воду и выдерживают 3,5 секунды, затем извлекают и выдерживают в воздушной среде 2,5 секунды, во втором цикле погружают в воду и выдерживают 3,0 секунды, затем извлекают и выдерживают в воздушной среде 3,0 секунды, в третьем цикле погружают в воду и выдерживают 2,0 секунды, затем извлекают и выдерживают в воздушной среде 5,5 секунды, в четвертом цикле погружают в воду и выдерживают 2,0 секунды, затем извлекают и выдерживают в воздушной среде 12,5 секунды, на пятом цикле погружают в воду и выдерживают 1,0 секунды, затем извлекают и выдерживают в воздушной среде до полного охлаждения, причем в первом цикле погружают режущую часть в воду на 50%, во втором цикле погружают режущую часть в воду на 85%, а на третьем и последующих циклах погружают режущую часть в воду на 100%, при этом значения минимального сечения рабочего органа находятся в диапазоне 27-32 мм.

