

## Патент РФ на изобретение №2802690 «Способ производства рабочих органов почвообрабатывающих машин с режущей частью»

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

Способ производства рабочих органов почвообрабатывающих орудий 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 2,0-2,2, Mn 0,5-0,6, Ni 1,5-1,6, Mo 0,9-1,1, Cr 1,1-1,3, Cu 1,2-1,4, Mg 0,04-0,05, Co 0,2-0,25, Ti 0,2-0,25, Ba 0,06-0,08, S $\leq$ 0,08, P $\leq$ 0,08, Fe - остальное, извлекают из формы при температуре 950-1020 $^{\circ}$ C и перемещают в ванну с водой с температурой 20 $^{\circ}$ 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 2,5 секунды, в третьем цикле погружают в воду и выдерживают 2,5 секунды, затем извлекают и выдерживают в воздушной среде 6,0 секунды, в четвертом цикле погружают в воду и выдерживают 2,0 секунды, затем извлекают и выдерживают в воздушной среде 13,0 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 55%, во втором цикле погружают режущую часть в воду на 80%, а на третьем и последующих циклах погружают режущую часть в воду на 100%, при этом значения минимального сечения рабочего органа находятся в диапазоне 30-33 мм.

