

Патент РФ на изобретение №2858943 «Способ изготовления лемеха плуга»

https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2858943&TypeFile=html

Изобретение может быть использовано при упрочнении рабочих органов почвообрабатывающих орудий. Способ изготовления лемеха плуга включает литье высокопрочного чугуна в литейную форму с полостью для засыпки высоколегированных порошков сталей для упрочнения нижней части лемеха. Упрочняют режущую кромку наплавкой легирующего слоя при заливке чугуна в форму. Верхняя граница наплавленного слоя образует траекторию, включающую часть окружности, ветвь параболы и прямую. Часть окружности - от наклонной части носка до пересечения с перпендикуляром, направленным от начала свода носка к лезвию. Радиус этой части равен $1/2$ высоты перпендикуляра, а ее центр расположен на высоте $3/4$ высоты перпендикуляра. Ветвь параболы функции $y=4x^2$ примыкает к точке пересечения радиуса части окружности и высоты перпендикуляра, а ее основание находится на расстоянии $1/3$ отрезка, соединяющего точку пересечения перпендикуляра, направленного от начала свода носка, с лезвием и пятку лемеха, и на высоте $1/9$ высоты перпендикуляра. Прямая линия параллельна лезвию лемеха и соединяет основание параболы и пятку лемеха.

Технический результат - повышение износостойкости лемеха плуга за счет оптимизации параметров наплавки легирующего слоя при работе на почвах с коэффициентом изнашивающей способности 0,37-0,47.