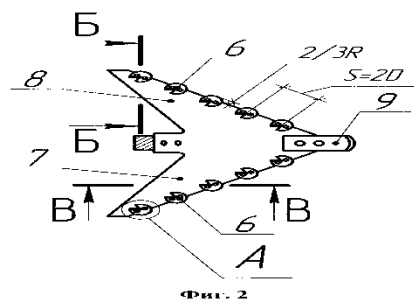
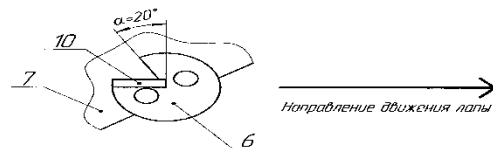


Фиг. 1



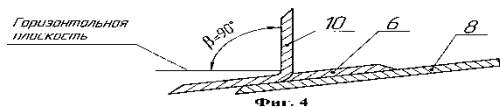
Фиг. 2

Вид А

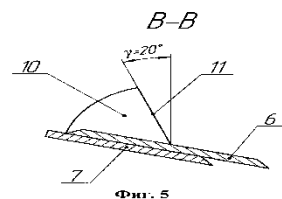


Фиг. 3

Б-Б



Фиг. 4



Фиг. 5



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования
«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



Отдел интеллектуальной
собственности

Отдел интеллектуальной собственности

Начальник отдела:
Бондаренко Даниил Владимирович
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978) 618 63 17
E-mail:work.daniil@mail.ru

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ № 1

2025 г.

Патент на полезную модель № 233564

Авторы:

Бабицкий Леонид Федорович,

Евдокимов Владислав Николаевич

РАБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к рабочим органам машин для поверхностной обработки почвы. Техническим результатом полезной модели является повышение степени крошения почвы.

Поставленная задача решается следующим образом.

Предлагаемый рабочий орган культиватора содержит С-образную стойку с закрепленной в нижней части культиваторной лапой, оснащенной сменными накладками на поверхности правого и левого крыльев и долотом в средней части, установленные на поверхности крыльев сменные накладки в виде режуще-крошащих рыхлителей, выполненных в форме круглых разрезных дисков, установлены с шагом, равным удвоенному диаметру дисков, выступающих относительно режущих кромок крыльев на величину $2/3$ радиуса дисков, при этом нож в задней части сменных накладок вырезан в горизонтальном направлении под углом $\alpha=20^\circ$ к поперечной вертикальной плоскости, изогнут под углом $\beta=90^\circ$ к горизонтальной плоскости и имеет наклоненное от вертикали назад под углом $\gamma=20^\circ$ лезвие.

Техническое решение обеспечивает повышение степени крошения почвы за счет разрушения заостренным ножом с наклоненным от вертикали назад под углом $\gamma=20^\circ$ лезвием почвенных глыб в подрезанном слое почвы.

Общими с прототипом признаками являются: С-образная стойка с закрепленной в нижней части культиваторной лапой, оснащенной сменными накладками на поверхности правого и левого крыльев и долотом в средней части.

Отличительными признаками являются: сменные накладки в виде режуще-крошащих рыхлителей, выполненных в форме круглых разрезных дисков, установлены с шагом, равным удвоенному диаметру дисков, выступающих относительно режущих кромок крыльев на величину $2/3$ радиуса дисков, при этом нож в задней части сменных накладок вырезан в горизонтальном направлении под углом $\alpha=20^\circ$ к

поперечной вертикальной плоскости, изогнут под углом $\beta=90^\circ$ к горизонтальной плоскости и имеет наклоненное от вертикали назад под углом $\gamma=20^\circ$ лезвие.

Устройство представлено графически, где:

Фиг. 1 - общий вид рабочего органа;

Фиг. 2 - вид сверху культиваторной лапы;

Фиг. 3 - вид А культиваторной лапы;

Фиг. 4 - сечение Б-Б культиваторной лапы;

Фиг. 5 - сечение В-В культиваторной лапы.

Рабочий орган содержит С-образную стойку 1 (фиг. 1), шарнирно соединенную с кронштейном 2, имеющим регулировочный винт 3, к которому С-образная стойка 1 прижата пружиной 4, в нижней части С-образной стойки 1 установлена культиваторная лапа 5, оснащенная сменными накладками 6 (фиг. 2) на поверхности правого 7 и левого 8 крыльев и долотом 9 в средней части. Установленные на поверхности крыльев 7 и 8 сменные накладки 6 в виде режуще-крошащих рыхлителей, выполненных в форме круглых разрезных дисков, установлены с шагом S , равным удвоенному диаметру D дисков, выступающих относительно режущих кромок крыльев 7 и 8 на величину $2/3$ радиуса R дисков. Нож 10 (фиг. 3) в задней части сменных накладок 6 вырезан в горизонтальном направлении под углом $\alpha=20^\circ$ к поперечной вертикальной плоскости, изогнут под углом $\beta=90^\circ$ (фиг. 4) к горизонтальной плоскости и имеет наклоненное от вертикали назад под углом $\gamma=20^\circ$ лезвие 11 (фиг. 5).

Рабочий орган культиватора работает следующим образом.

При движении почвообрабатывающего агрегата слой почвы подрезается сменными накладками 6, закрепленными на поверхности крыльев 7 и 8 с шагом S , равным удвоенному диаметру D дисков, и выступающими относительно режущих кромок крыльев 7 и 8 на величину $2/3$ радиуса R дисков. Двигаясь по накладкам 6, почвенный пласт изгибается и рыхлится, одновременно перемещаясь к ножам 10, которые своими лезвиями 11, наклоненными от

вертикали назад под углом $\gamma=20^\circ$, разрушают почвенные глыбы в подрезанном слое почвы, что способствует повышению степени крошения почвы.

Использование предлагаемой полезной модели позволит повысить степень крошения почвы на 14... 16%.

Формула полезной модели

Рабочий орган культиватора, содержащий С-образную стойку с закрепленной в нижней части культиваторной лапой, оснащенной сменными накладками на поверхности правого и левого крыльев и долотом в средней части, отличающийся тем, что установленные на поверхности крыльев сменные накладки в виде режуще-крошащих рыхлителей, выполненных в форме круглых разрезных дисков, установлены с шагом, равным удвоенному диаметру дисков, выступающих относительно режущих кромок крыльев на величину $2/3$ радиуса дисков, при этом нож в задней части сменных накладок вырезан в горизонтальном направлении под углом $\alpha=20^\circ$ к поперечной вертикальной плоскости, изогнут под углом $\beta=90^\circ$ к горизонтальной плоскости и имеет наклоненное от вертикали назад под углом $\gamma=20^\circ$ лезвие.