

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 3877

(13) U

(46) 2007.10.30

(51) МПК (2006)

A 01B 79/00

(54) КОМБИНИРОВАННЫЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПРОТИВОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

(21) Номер заявки: u 20070182

(22) 2007.03.15

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Белорусский государственный аграрный
технический университет"
(ВУ)

(72) Авторы: Шило Иван Николаевич; Чи-
гарев Юрий Власович; Коротченко
Александр Сергеевич; Романюк Нико-
лай Николаевич (ВУ)

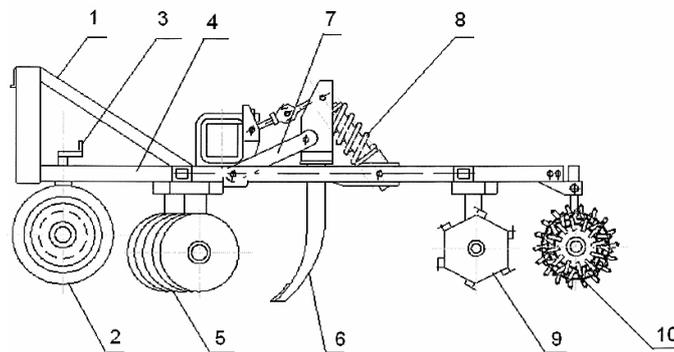
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Белорусский государственный
аграрный технический универси-
тет" (ВУ)

(57)

Комбинированный агрегат для противоэрозионной обработки почвы, включающий навеску, опорные колеса, несущую систему, на которой по схеме последовательного расположения установлены: сменные рабочие органы, дисковые батареи, плоскорежущие узкозахватные лапы, штангово-зубчатый каток, барабан-выравниватель, отличающийся тем, что плоскорежущие узкозахватные лапы закреплены на несущей системе не жестко, а через шарнирно соединенные звенья, образуя при этом параллелограммный механизм.

(56)

1. Патент RU 2200378 С2, МПК А 01В 79/00, 49/02, 2003.



Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к почвообрабатывающим комбинированным агрегатам.

Известен агрегат для осуществления противоэрозионной зяблевой обработки почвы, включающий навеску, опорные колеса, несущую систему, на которой по схеме последовательного расположения установлены сменные рабочие органы: дисковые батареи, плоскорежущие узкозахватные лапы, штангово-зубчатый каток, барабан-выравниватель [1].

BY 3877 U 2007.10.30

Недостатком этого агрегата является постоянная глубина обработки плоскорежущими узкозахватными лапами, не учитывающая агрофизическое состояние почвы.

Техническая задача, которую решает полезная модель, заключается в снижении износа плоскорежущих узкозахватных лап, экономии топлива, улучшении агрофизического состояния почвы.

Техническая задача решается с помощью комбинированного агрегата для противоэрозионной обработки почвы, включающего навеску, опорные колеса, несущую систему, на которой по схеме последовательного расположения установлены сменные рабочие органы: дисковые батареи, плоскорежущие узкозахватные лапы, штангово-зубчатый каток, барабан-выравниватель, где плоскорежущие узкозахватные лапы закреплены на несущей системе не жестко, а через шарнирно соединенные звенья, образуя при этом параллелограммный механизм.

Отличительные признаки полезной модели позволяют снизить износ плоскорежущих узкозахватных лап, уменьшить расход топлива, улучшить агрофизическое состояние почвы вследствие изменения глубины хода узкозахватных лап в зависимости от удельного сопротивления почвы. На фигуре изображен комбинированный агрегат для противоэрозионной обработки почвы.

Агрегат для противоэрозионной обработки почвы включает навеску 1, опорные колеса 2 с регулировочными винтами 3, несущую систему 4, на которой по схеме последовательного расположения установлены сменные рабочие органы: дисковые батареи 5, плоскорежущие узкозахватные лапы 6, закрепленные с помощью шарнирно соединенного параллелограммного механизма 7 и регулируемые на определенную глубину обработки почвы жесткостью пружин 8, штангово-зубчатый каток 9, барабан-выравниватель 10.

Устройство работает следующим образом.

Агрегат навешивается на трактор с помощью навески 1. Глубина обработки почвы изменяется высотой расположения опорных колес 2 относительно несущей системы 4 при помощи регулировочных винтов 3. Плоскорежущие узкозахватные лапы 6 закреплены на несущей системе 4 не жестко, а через шарнирно соединенные звенья, образуя при этом параллелограммный механизм 7, таким образом, они могут перемещаться в вертикальной плоскости. Геометрические особенности формы лап 6 выполнены таким образом, что они стремятся максимально заглубиться в почву. Ограничивает заглубление сила, создаваемая жесткостью пружин 8.

От плотности почвы зависит удельное сопротивление обработки. При уменьшении плотности почвы удельное сопротивление обработки уменьшается и за счет того, что сила, действующая на лапу 6, не может сжать пружину 8, обработка ведется на меньшей глубине. С увеличением плотности почвы удельное сопротивление обработки увеличивается, пружины 8 сжимаются и плоскорежущие узкозахватные лапы 6 обрабатывают ее на большую глубину.

В результате глубокое рыхление ведется лишь на участках почвы с повышенной плотностью.

Это ведет к уменьшению износа плоскорежущих узкозахватных лап, снижению расхода топлива, улучшению агрофизического состояния почвы и сохранению ее плодородия вследствие изменения глубины хода узкозахватных лап в зависимости от удельного сопротивления почвы.