

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 7753

(13) U

(46) 2011.12.30

(51) МПК

A 01B 3/00 (2006.01)

(54)

ПЛУГ НАВЕСНОЙ ОБОРОТНЫЙ

(21) Номер заявки: u 20110286

(22) 2011.04.14

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

(72) Авторы: Крук Игорь Степанович; Прищепов Михаил Александрович; Назаров Федор Игоревич; Назарова Галина Федоровна; Новиков Александр Александрович (BY)

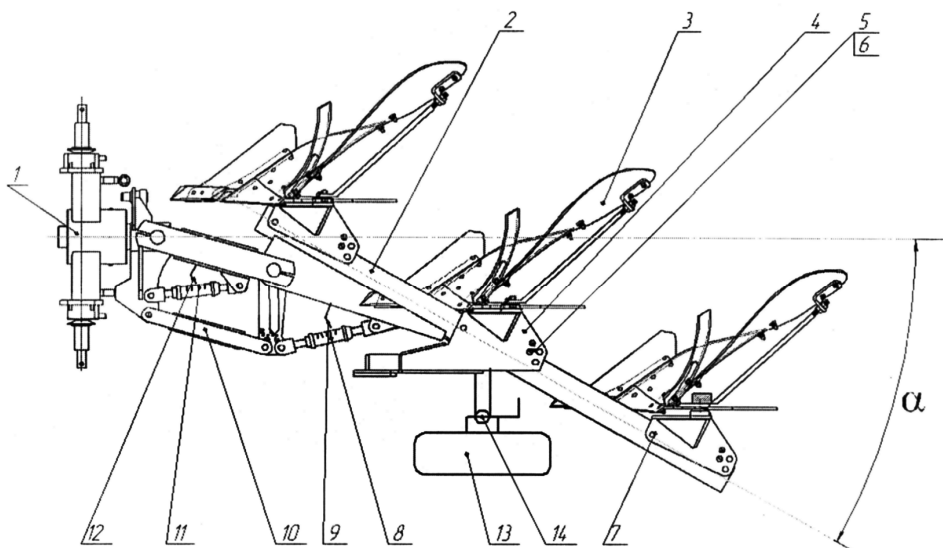
(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Белорусский государственный аграрный технический университет" (BY)

(57)

Плуг навесной, включающий раму, навесное устройство, механизм оборота рамы, правооборачивающие корпуса с углоснимами, левооборачивающие корпуса с углоснимами, ось автосцепки, механизм поворота рамы, колесо опорное с механизмом регулировки, электрооборудование, гидросистему, опору, чистик, **отличающийся** тем, что дополнительно включает параллелограммный механизм корректировки ширины захвата первого корпуса, при этом рама установлена с возможностью изменения угла установки в горизонтальной плоскости, а правооборачивающие и левооборачивающие корпуса с углоснимами закреплены с возможностью поворота вокруг своей оси крепления.

(56)

1. Плуг четырехкорпусный оборотный ПНО-4-40К. Руководство по эксплуатации, 2006.



ВУ 7753 U 2011.12.30

ВУ 7753 U 2011.12.30

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к полевым плугам.

Известен плуг навесной [1], состоящий из рамы, правооборачивающих корпусов с углоснимками, левооборачивающих корпусов с углоснимками, оси автосцепки, механизма поворота рамы, колеса опорного с механизмом регулировки, электрооборудования, гидросистемы, опоры, чистика.

Недостатком данного плуга является невозможность регулирования ширины захвата, что приводит к нерациональной загрузке двигателя энергетических средств при обработках почв различного механического состава либо использованию на вспашке таких почв разных тракторов. Так, применение энергетического средства большей мощности на вспашке почв легкого механического состава влечет недозагрузку двигателя, а менее мощного при обработке тяжелых почв - снижение рабочей скорости движения агрегата по полю, а следовательно, качества выполнения технологического процесса.

Задачей полезной модели является обеспечение рациональной загрузки двигателя трактора и качества выполнения технологического процесса при использовании на обработке почв различного механического состава одного и того же энергетического средства.

Решение поставленной задачи достигается тем, что у плуга навесного, состоящего из рамы, правооборачивающих корпусов с углоснимками, левооборачивающих корпусов с углоснимками, оси автосцепки, механизма поворота рамы, колеса опорного с механизмом регулировки, электрооборудования, гидросистемы, опоры, чистика, дополнительно установлен параллелограммный механизм корректировки ширины захвата первого корпуса, при этом рама установлена с возможностью изменения угла установки в горизонтальной плоскости, а правооборачивающие и левооборачивающие корпуса с углоснимками закреплены с возможностью поворота вокруг своей оси крепления.

На фигуре изображен плуг навесной оборотный.

Плуг навесной оборотный с регулируемой шириной захвата включает ось автосцепки 1, раму 2, корпусы 3 с углоснимками, кронштейн 4, оси 5, гайки 6, оси крепления корпусов 7, талреп 8, указатель 9, параллелограммный механизм 10 с талрепом 11 и указатель 12, колесо опорное 13 с механизмом регулировки 14.

Плуг работает следующим образом. При помощи оси автосцепки 1 соединяем плуг с навеской трактора. Перед началом работы определяем механический состав почвы и устанавливаем требуемую ширину захвата плуга: на почвах с легким механическим составом устанавливаем максимальную ширину захвата, а для почвы с тяжелым механическим составом - минимальную. Для этого отвинчиваем гайку 6 и вынимаем ось 5 из отверстия кронштейна 4. Корпус 3 вместе с кронштейном 4 может поворачиваться относительно оси крепления корпуса 7. Поворачиваем корпус до совмещения соответствующего отверстия в кронштейне с отверстием, выполненным в раме. После этого вставляем ось в отверстие и завинчиваем гайку. Такую же операцию производим и с остальными корпусами. Затем изменяем угол α установки рамы 2 относительно горизонтальной прямой. Для этого вращаем втулку талреп 8 до тех пор, пока положение указателя 9 не совпадет с соответствующей меткой на втулке талрепа.

Корректировку ширины захвата первого корпуса производим с помощью параллелограммного механизма 10. Для чего вращаем талреп 11 до тех пор, пока положение указателя 12 не совпадет с соответствующей меткой, нанесенной на поверхности талрепа.

После этого при помощи механизма регулировки 14, расположенного на опорном колесе 13, устанавливаем требуемую глубину обработки.

После проведения регулировок начинаем движение агрегата по полю. После начала движения корпусы плуга заглубляются, а опорное колесо обеспечивает заданную глубину обработки.

Регулировкой ширины захвата обеспечивается оптимальная ширина захвата плуга и рациональная загрузка двигателя энергетического средства, что обеспечит требуемую ра-

ВУ 7753 U 2011.12.30

бочую скорость агрегата, а следовательно, и качество пахоты почв различного механического состава.

Таким образом, применение навесного оборотного плуга с изменяемой шириной захвата позволяет обеспечить рациональную загрузку двигателя трактора и качество выполнения технологического процесса при использовании на обработке почв различного механического состава одного и того же энергетического средства.